





معجم الهيدرولوجيا





الإدارة العامة للمعجمات

معجم الهيدرولوجيا

الهيئة العامة
لشئون المطابع الأميرية
١٤٠٤ هـ - ١٩٨٤ م

تصدير : الدكتور ابراهيم مدكور
رئيس المجمع

وضع : لجنة الهندسة بالمجمع

إعداد : المهندس مصطفى محمود القاضى
الخبير بالمجمع

تنفيذ : السيدة / اوديت الياس
المراقب العام بالمجمع

بسم الله الرحمن الرحيم

تصدير

للدكتور إبراهيم مدكور

رئيس المجمع

ما كان لى أن أصدر هذا المعجم ، لولا أن صاحب فكرته والمشرف عليه ليس إلى جانبنا اليوم. وقد رحل عنا إلى لقاء ربه ، فحرمنا من أخوة صادقة وعلم واسع ، وخبرة طويلة وهو المرحوم المهندس أحمد عبده الشرباصى .

ولا أزال أذكر حواراً دار بين المجمعيين حول لفظ الهيدرولوجيا منذ ربع قرن أو يزيد فكان من بينهم من يحبذ التعريب أسوة بما صنع القدامى حين عربوا الفيزيقا والميتافيزيقا ورأى آخرون أن نبحث عن مقابل عربى ولم يوفقوا الذلك المقابل الذى يؤدى دلالة اللفظ الأجنبى أداءً كاملًا . وقُدِّر للفظ الهيدرولوجيا أن يعيش وأن تدور حول علم الهيدرولوجيا دراسات فى معاهدنا وكلياتنا وأن يعنى به المجمع عناية متصلة انتهت به إلى إخراج معجم متخصص فيه ، يشتمل على نحو ألف وسبعمائة مصطلح عُرِّفت تعريفًا دقيقًا ، وأمام كل مصطلح مقابله الأجنبى .

وأحرص على أن أسجل هنا أن فقيدنا الكريم كان حامل الراية فى هذا العام بين الخالدين ومن حسن حظنا أنه كان من مهندسى الرى القدامى ، وقد عاش مع الهيدرولوجيا علمًا وعملا ومن حسن حظنا أيضًا أنه كان لغويًا وأديبًا إلى جانب تخصصه فى الهندسة والهيدرولوجيا وقد أعانه ذوقه الأدبى ومقدرته اللغوية على أن يتخير أنسب الألفاظ وأليقها لأداء الاصطلاحات العلمية ووفق إلى مالم يوفق إليه كثيرون فى اختيار اللفظ الملائم للمعنى المقصود . وإلى جانب مادته اللغوية أعانته حياته العملية على أن يفيد

من العرف و الاستعمال فأدخل فى لغة الهيدرولوجيا ألفاظا لها حياة لا تقل عن عشرات السنين ، وفى هذا المعجم ما يشهد على ذلك شهادة واضحة ، فالتعريب فيه قليل والاستعمال الدارج وضع موضع الاعتبار كلما دعت إليه الحاجة .

عاش مشروع معجم الهيدرو لوجيا فى لجنة الهندسة بالمجمع سنين طويلة ملئت ببحث متصل ودرس عميق على أيدى أعضاء اللجنة وخبرائها وكانت الكلمة فيه أساسا للمهندسين والمختصين ومن بينهم عميد هندسة القاهرة السابق الدكتور إبراهيم الدمرداش. واستعانت اللجنة بخبراء كانت لهم قدم صدق فى ميدانهم ، وأحرص على أن أنوه بجهود المرحوم المهندس حسن الشربينى الذى أبلى بلاء حسنًا فى إعداد مادة هذا المعجم ، وخلف من بعده خبير كريم آخر هو المهندس مصطفى محمود القاضى الذى أتم الرحلة واضطلع بعبء الإخراج إلى جانب الفقيد الكريم .

وجرت العادة على أن ترفع أعمال اللجان إلى المجلس ليقول فيها أعضاء المجمع ما يقولون تأييدًا أو معارضة ، استفهاما أو توضيحا ومن حسن حظ هذا المعجم أن مقرره أمام مجلس المجمع ومؤتمره كان دائما المرحوم أحمد عبده الشرباصى وبرغم دقة المصطلحات الهيدرولوجية فإن عرض فقيدنا لها كشف دائمًا غامضها ويسر أمرها على أعضاء المجمع جميعا وأشهد أنها كانت من المواد المتخصصة المحببة إلينا فى جلساتنا العامة وكانت تصادف دائما القبول والتأييد .

ولا أشك فى أن جميع من أسهموا فى هذا المعجم يقروننى على أن أعتبر نشره آية وفاء لراحل كريم ، فيه تخليد لذكراه وعون للباحثين والدارسين .

إبراهيم مدكور

معجم الهيدرولوجيا



A

التحاك abrasion

الحك المتبادل بين جسيمات الرسابة فى الماء المتدفق بالمجرى ، وينجم عنه تناقص فى حجم تلك الجسيمات .

المثقاب الدوّار

abrasion drill = rotary drill

مثقاب يثقب بتأثير التحاك الذى تحدثه لقمة دوّارة .

بئر الصرف

absorbing well = drain well = dead well = negative well

بئر تحفر فى خلال طبقة غير منفذة لتسمح بصرف المياه السطحية فى طبقة منفذة .

مسطح حاجز

absorptive terrace = retention terrace

مسطح ذو مقاطع عرضية مختلفة ، وينشأ متنه بناتج الحفر على جانبيه ، وينتفع به فى حجز الماء ونشر الرطوبة على أكبر مساحة ممكنة .

الكتف abutment

حائط الارتكاز الذى يحمل نهاية الجسر ، كما يستند عليه غالبا التراب المتاخم .

الدعامة الارتكازية abutment pier

دعامة أشد قوة من باقى الدعامات الحاملة لجسر يشتمل على سلسلة من العقود ، وتبنى هذه الدعامة الارتكازية فى الغالب بعد كل أربع دعامات أو خمس ، وتصمم لمقاومة الدفع الشديد المائل غير المتوازن الذى تحدثه المنشآت الفوقية إذا انهارت بعض العقود .

مادة معجلة للشك accelerator

مادة تضاف إلى الخرسانة للإسراع فى صلابتها خلال الأيام الأولى . وأشهر هذه المواد كلوريد الكلسيوم بنسبة ٢ ٪ .

دهليز المدخل

access gallery = entrance gallery

دهليز أفقى يصل بين شبكة الدهاليز الموجودة بالسد وبين وجهته الخلفية أو منشآت خارجه كمحطة الكهرباء .

التحميض acidification = acidizing

صب حمض كبريتيك أو حمض كلوروردريك فى البئر وتركه بضع ساعات فيها لإزالة الرواسب المعدنية المسببة لانسداد المصافى .

سعة التخزين الحية

active capacity = active storage = effective storage = effective capacity

التخزين المتاح لأغراض المشروع ، ويقع عادة بين أقل منسوب يسمح بإطلاق المياه وأعلى منسوب يمكن التحكم فيه .

مياه الالتصاق
adhesive water = pellicular water

طبقة رقيقة من المياه تحيط بمياه الامتزاز على سطح جسيمات التربة ، وذلك بفعل القوى الجزيئية .

السرب ـ نفق إضافى **adit**

(أ) نفق يمتد من قاع بئر محفورة فى طبقة صخرية مسامية ، أوعند عمق معين من البئر ، وذلك لاعتراض مياه الشقوق الصخرية وحملها إلى حوض مجمع أو إلى البئر .

(ب) نفق صغير يوصل إلى داخل نفق رئيسى للقيام بأعمال إنشاء أو إصلاح أو صيانة .

خلائط إضافية **admixtures**

مواد تضاف إلى مركبات الخرسانة العادية لتحسين بعض خواصها لتصبح أكثر ملاءمة للمنشأ المراد استعمالها فيه

ماء الامتزاز **adsorption water**

المياه الثابتة على سطح الجسيمات الجامدة بفعل القوى الجزيئية ، ويصاحبها انبعاث حرارى (حرارة الابتلال) .

الصرف للتهوية **aeration drainage**

صرف مغطى يهدف أساساً إلى تحسين التهوية فى داخل التربة لتغيير خواصها الفيزيقية والكيميائية لتنمية خصوبتها .

رى التهوية **aeration irrigation**

الرى بالرش مع الاقتصار على معدلات منخفضة للرى تساوى تقريبا نصف معدل امتصاص التربة .

منطقة التهوية **aeration zone**

جزء من اليابسة تكون فيه فرجات التربة المنفذة غير ممتلئة بماء أو ممتلئة بماء محتجز بالخاصة الشعرية .

المسح الجوى **aerial photogrammetry**

المسح بالتصوير الجوى .

صورة فوتغرافية جوية **aerial photograph**

منظر لأى جزء من الأرض صور من علو .

الرافـد **affluent**

ما يصب فى نهر أكبر أو فى بحيرة من مياه جارية أو أنهار صغيرة .

الطمـو **afflux**

ارتفاع سطح المياه فى المجرى فوق منسوبه العادى ، بسبب وجود عائق أو بسبب تقاص فى المقطع المستعرض العادى للمجرى ، كما يحدث فى حالة الجسر أو الهدار أو المنشأ المقام لأغراض الموازنة .

التحريج **afforestation**

زراعة أشجار لتكون غطاء فوق أرض عارية خالية من الغابات أو أى غطاء يحميها .

مجرى الطرد **after - bay = tail race**

(انظر : *tail race*)

تزايد مناسيب القاع
aggradation of levels

تزايد مناسيب القاع فى أى موقع على مجرى المياه بسبب الترسيب .

الركام **aggregate**

الرمل والحصى والحبت وكسر الحجارة التى تدخل فى تكوين الملاط أو الخرسانة .

الصرف الزراعى **agricultural drainage**

التخلص من المياه الزائدة فى الأراضى الزراعية ، وقاية لها من الغرف ومن تجمع كميات ضارة من الأملاح ، وحفاظا على خصب تربتها .

علم التربة **agrology**

فرع من علم الزراعة يبحث فى أصل التربة وبنيتها وتحليلها وتصنيفها وغير ذلك ، ولاسيما من ناحية علاقتها بإنتاج المحاصيل .

الضغاط **air compressor = compressor**

(انظر : *compressor*)

مضخة الإزاحة بالهواء
air displacement pump

مضخة إزاحية يستعمل فيها ضغط الهواء كطاقة إزاحية فى داخل الأسطوانات بدلا من الكباسات والغطاسات .

المضخة الرافعة (بالهواء) **air-lift pump**

أداة لرفع المياه بالهواء المضغوط الذى يسلط على الماء فى قاع الأنبوب لتصعد المياه مخلوطة بالهواء فى أنبوب آخر .

تصحيح السلك الظاهر
air-line correction

تنحرف أسلاك الجس عن الخط الرأسى فى حالات السرعات الشديدة والأعماق الكبيرة أو الأثقال غير المناسبة مما يستدعى إجراء تصحيحين منفصلين على الأعماق المقيسة وصولا إلى الأعماق الفعلية . والمقصود بهذا المصطلح هو تصحيح الجزء الظاهر فوق سطح الماء ، أما تصحيح السلك المغمور (*wet- line correction*) فيتعلق بجزئه المغمور تحت سطح الماء .

صمامات تصريف الهواء **air relief valves**

صمامات تركب فى المواقع العالية من الخطوط الرئيسية للرى بالرش وذلك لمنع تجمع الهواء فى الأنابيب عند هذه المواقع .

المقياس الهوائى للغرين **air siltometer**

جهاز يستخدم تيار الهواء فى تجزئة جسيمات عينة الرسابة حسب تدرج أحجامها ، ويقيس كل جزء منفصل إما حجما أو وزنا .

الطحالب **algae**

نباتات بدائية ذات خلية واحدة أو أكثر ، تكون مائية فى الغالب ، وتتغذى عن طريق التمثيل الضوئى .

مبيد الطحالب **algicide**

كل مادة تقضى على الطحالب .

خط المحور **alignment**

مسار خط المحور فى المسقط الأفقى .

نوموجرام

alignment chart = nomogram

(انظر · *nomogram*)

الماء القلوى **alkaline water**

المياه التى تحتوى على نسبة عالية من الصوديوم ولكن جملة الأملاح الذائبة فيها تكون منخفضة نوعا ما .

القلوية **alkalinity**

محتوى الماء من الكربونات والبيكربونات وغيرها من الأملاح . ويعبر عن القلوية بنسبة كربونات الصوديوم فى المحاول .

قاعدة التقسيم **allocation base**

وضع نسب معينة لكل غرض من أغراض المشروع تقسم وفقا لها جملة التكاليف .

الضغط المسموح به على التربة

allowable bearing value = allowable soil pressure

أعظم ضغط نسمح به على تربة الأساس .

الأشابة **alloy**

مركب من عنصرين أو أكثر أحدهما معدن ، ويحصل على الأشابة غالبا بصهر مكوناتها جميعا .

المجرى الغرينى = المجرى المتحرك المحيط

alluvial channel = mobile boundary channel

(انظر : *mobile boundary channel*)

النهر الغرينى **alluvial river**

النهر الذى كُوِّنَ مجراه من المواد المترسبة التى ينقلها .

البئر الرسوبية **alluvial well**

بئر ارتشاح تحفر فى طبقة رملية حاملة للمياه .

الترسب الغرينى **alluviation**

تراكم رواسب الحصى أو الرمل أو الغرين أو الطين فى مواقع بالأنهار أو البحيرات أو المصبات حيث يبطؤ التدفق .

الفرع المعاود الشريانى **anabranch**

فرع من مياه جارية يعود للاتصال بالمجرى الرئيسى مكونا جزيرة بين مجريى المياه .

جليد الغور **anchor ice**

جليد يتكون تحت سطح المجرى المائى أو أى تجمع مائى آخر ، ويوجد فوق قاع المجرى أو أى جسم أو منشأ مغمور فى المياه .

مقياس الرياح **anemometer**

جهاز لقياس سرعة الرياح .

جرّار التسوية الزاوى (أنجل دوزر)
angledozer

جرار تسوية يدفع أمامه شفرة تميل بزاوية على اتجاه السير فتدفع التراب أو الأنقاض إلى الأمام وإلى أحد الجانبين .

زاوية التفريع
angle of offtake = angle of twist

الزاوية المحصورة بين محور تدفق المياه فى خلال منشأ التفريع ، وبين محور اتجاه التدفق فى المجرى الأم . وتقاس الزاوية دائما فى الناحية الخلفية من تقابل المحورين .

زاوية الاستقرار
angle of repose

أكبر زاوية يشكلها السطح المائل مع المستوى الأفقى لكومة من مادة متماسكة أو لضفة ترابية .

زاوية الانسياق
angle of sag

متوسط الزوايا التى يأخذها سلك الجس مع الخط الرأسى .

تقارب الانتقال الهيدرولى أو تباعده
angle of splay = splay, taper

(انظر : *splay, taper*)

زاوية التفريع
angle of twist = angle of offtake

(انظر : *angle of offtake*)

تصحيح الزّاوية أو تصحيح التخالف
angularity correction = skew corretion

تصحيح الخطأ فى السرعة المقيسة ، الناشىء عن عدم تعامد اتجاه التيار مع مقطع قياس التصريف.

السدة السنوية
annual closure

حبس المياه عن شبكة الرى لمباشرة الإصلاحات السنوية أو المشروعات الجديدة .

معدل الاستنزاف السنوى
annual depletion rate

المتوسط السنوى للسحب الذى يؤدى إلى استنفاد المخزون من المياه الجوفية بعد عدد معلوم من السنين .

التخزين السنوى
annual storage

١ـ الفرق بين كمية المخزون فى الخزان عند بدء عام ونهايته من تشغيل الخزان .

٢ـ الفرق بين الحدين الأعلى والأدنى لكمية المخزون فى الخزان على مدى عام من تشغيله .

التساقط القبْلى
antecedent precipitation

المطر الذى يسقط لبضعة أيام قبل عاصفة مطرية معينة .

سرعة الاقتراب
approach, velocity of

(انظر : *velocity of approach*)

الفرش الواقى
apron

جزء الفرش الممتد فى المنشأ لمسافة بعيدة عنه أو المنشأ فى موقع آخر بقصد منع التحات .

الحشائش المائية
aquatic weeds = water weeds

حشائش تنمو فى المياه أى فى داخل مجارى الرى والصرف والبرك والبحيرات والأنهار والخزانات وغيرها من القنوات المائية .

بدّالة (عبّارة) aqueduct

قناة اصطناعية تحمل مياه ترعة فوق مصرف أو مجرى طبيعى ، ويكون قاعها فوق أعلى مستوى لماء المصرف أو المجرى الطبيعى .

التكوين الدقيق المسام aquiclude

تكوين مسامى لا يسمح بنفاذ المياه بمعدلات تزود بئراً أو مبعاً بمقادير كافية .

الطبقة الحاملة للمـاء aquifer

تكوين جيولوجى مسامى حامل للمياه .

الطبقة الحاملة للماء الارتوازى

aquifer, artesian

(انظر : *artesian aquifer*)

التكوين غير المنفذ aquifuge

تكوين لا يستطيع امتصاص المياه أو نقلها لأنه لا يشتمل على فرجات مرتبط بعضها ببعض .

الجسر المعقود arch bridge

الجسر الذى تحل فيه العقود محل الأعتاب .

خط مركز العقـد arch centre

المحل الهندسى لكل النقط الوسطى لثخانة مقطع العقد .

السد العقدى

arch dam = arched dam

سد من المبانى أو الخرسانة تكون واجهته الأمامية على شكل منحنى فى المسقط الأفقى .

البربخ المعقود arched culvert

بربخ ذو سقف معقود محمول على دعامات أو أكتاف .

طنبور

Archimedian screw = Archimedes' screw

نبيطة تنسب لأرشميدس تتكون من أنبوب جازونى حول محور أو لولب عريض واسع الخطوة تحيط به أسطوانة مفتوحة الطرفين توضع مائلة بحيث يكون طرفها الأسفل مغموراً فى الماء . ويدار الطنبور يدويا لرفع الماء رفعاً لا يتجاوز متراً واحداً ، ويدار آلياً لرفع أكثر من ذلك .

المقطع الأفقى (لسد عقدى)

arch section = horizontal section

مقطع لتمثيل السد العقدى كما يرى حين يقطع بمستوى أفقى .

حقن التقوية

area grouting = consolidation grouting = blanket grouting

حقن رقعة من الأرض لمنع مرور المياه فى الصخور المفتتة ولزيادة قوة تحمل الأرض ، وهو حقن لأعماق قليلة نسبيا وتحت ضغوط منخفضة .

منطقة التأثير area of influence

المنطقة التى يشملها المسقط الأفقى لمنحنيات الهبوط نحو بئر ضخ أو مجموعة آبار مشتركة عند موقع معين .

المساحة المغمورة area of water
مساحة المقطع العرضي للمياه الجارية في القناة .

القحل arid
وصف يطلق على منطقة أو مناخ يفتقر إلى الرطوبة الكافية للزراعة التي لا تعتمد على الري الصناعي .

صرف شرياني arterial drainage
الصرف المتصل بالمجاري الرئيسية كالأنهار والترع الكبيرة .

الطبقة الحاملة للماء الارتوازي
artesian aquifer
طبقة من الأرض حاملة للماء ، يكون فيها الماء محاصراً بطبقة تعلوها غير نفاذة نسبيا ، وهي بذلك تقع تحت ضغط كاف لرفع الماء في آبار فوقها .

السعة الارتوازية artesian capacity
معدل تدفق بئر عند سطح الأرض بسبب الضغط الأرتوازي .

المياه الارتوازية artesian water
مياه تحت سطح الأرض لها ضغط كاف يجعلها ترتفع فوق شق أو فتحة في تكوين غير منفذ يعلو الطبقة الحاملة للمياه .

قوة المياه الارتوازية artesian water power
القوة التي تنشأ عند فوهة بئر ارتوازية دافقة بفعل ضغط المياه الخارجة منها .

مقياس البئر الارتوازية
artesian - well meter
جهاز لقياس تصريف البئر الارتوازية الدافقة .

الصرف الصناعي artificial drainage
صرف ينشئه الإنسان وسائله .

التغذية الصناعية artificial recharge
تزويد الخزان الجوفي بعمليات إنشائية أو بنشر المياه أو بإدخال تعديلات صناعية على الظروف الطبيعية .

الاسفلت asphalt
أحد المنتجات الثقيلة التي تتخلف عن تقطير البترول الخام ، ويستعمل في تعبيد الطرق ونحو ذلك .

الرأس الجاذب attracting groyne
رأس يسبب اندفاع التيار نحوه فيحافظ على عمق المجرى بالقرب منه .

تحكم اوتومى automated control
التحكم بجهاز يعمل أوتوماتيا في غيبة العامل القائم على تشغيله .

نبائط اوتومية automated devices
منشآت أو أجهزة ميكانيكية أو كهربائية أو إلكترونية تستخدم في منشآت الري لتشغيلها أوتوماتيا أو لتشغيل شبكة الري كلها أوتوماتيا .

رى أوتومى automated irrigation

رى يتم أوتوماتيا بغير عمل يدوى فى الموقع ، وذلك بواسطة منشآت خاصة أو أجهزة ميكانيكية أو هيدروليكية أو كهربائية أو إلكترونية يمكن التحكم فيها محليا أو عن بعد .

محطة رصد هيدرولوجية أوتوماتية
automatic hydrological observing station

محطة تسجل فيها الأرصاد الهيدرولوجية أوتوماتيا .

صمام او صنبور قياس أوتوماتى

automatic metering valve
= automatic metering tap

صمام يوقف تيار الماء أوتوماتيا بعد مرور كمية معينة منه .

المصراع الأوتوماتى automatic shutter

مصراع يحافظ على منسوب المياه المطلوب فى الأمام مهما كان مقدار التصريف .

مخلص أوتوماتى automatic spillway

مخلص يعمل عند ارتفاع الماء فى الخزان عن درجة معينة بخفض عتب المخلص أو زيادة اتساع فتحات المخرج.

التشغيل الذاتى (الأوتومية)
automation

تصميم وتشغيل عملية ما بحيث لايتدخل فيها العامل البشرى ، ويستهدف ذلك الإقلال من العمالة وتقليل كلفتها مع تلافى الأخطاء البشرية .

الخزان المساعد auxiliary reservoir

خزان يضيف سعة إلى سعة الخزان الرئيسى .

السعة الحقلية المتاحة
available field capacity

السعة الحقلية مطروحا منها النسبة المئوية لرطوبة التربة عند ذبول النبات نهائيا

الإيراد المائى المتاح available supply

(أ) بالنسبة للنهر : هو التصريف المار به فى لحظة معينة .

(ب) بالنسبة للخزان : هو كمية المياه المخزونة فيه فوق أكثر عتبات الفتحات انخفاضا أو فوق أقل منسوب مقرر لمياه التخزين .

(ج) بالنسبة لمأخذ الترعة الرئيسية : هو الحصة المقررة لها من تصريف أو من مياه التخزين .

(د) بالنسبة للترع الأخرى : هو التصريف المتدفق فيها .

مشروع أولى = دراسات مفصلة
avant project = detailed investigations

(انظر : *detailed investigations*)

متوسط تدفق الماء الجارى
average stream flow

متوسط تدفق المياه فى مجرى خلال مدة معينة .

متوسط الإيراد (لترعة) average supply

مجموع التصريفات اليومية عند مأخذ الترعة مقسوما على عدد الأيام التى تتدفق فيها مياه الترعة .

الانفصـــال avulsion

انفصال قطعة من الأرض بسبب شق النهر طريقه فى عنق ضيق فى منحنى ، أو نتيجة لتغير كامل فى مجراه حين يشق طريقه خلال إحدى ضفتيه .

عنفة التدفق المحورى axial flow turbine

توربينة يتدفق المائع فى خلالها موازيا لمحورها بصورة عامة .

محور المجرى axis of channel

الخط الذى يربط النقط الوسطى لسطح المياه فى مقاطع عرضية متعاقبة .

المحور الطولى للسد

axis of dam = dam axis

(انظر : *dam axis*)

B

المسطح الخلفى (البنكيت)

back berm = cover banquette

(انظر : *cover banquette*)

المياه المرتدة backwater

المياه المرتدة بسبب عائق فى المجرى كسد أو قنطرة .

منحنى الارتداد backwater curve

المنحنى الذى يأخذه سطح المياه فى المجرى أو القناة المكشوفة على امتداد مقطع طولى يبدأ فى الموقع الذى يرتفع فيه سطح المياه فوق منسوبه العادى بسبب وجود منشأ كالسد مثلا .

البوابة الحاجزة backwater gate

بوابة توضع عند مصب المصرف المغطى لمنع مياه المصرف الجامع عند ارتفاعها من الدخول إلى المصرف المغطى .

المسقط ذو العارضـــة baffle fall

مسقط مزود بجدار معترض خلف الثلمة أو الفوهة لتبديد طاقة المياه المتدفقة .

العارضـــة baffle wall = baffle

جدار مستعرض أو مجموعة من الأجنحة أو الموجهات أو أى نبيطة مشابهة توضع فى مجرى المياه لمنع حدوث التيارات الدوامية خلفها ولتوزيع السرعات بانتظام ولتبديد طاقة المياه .

العمق المـوازن balancing depth

عمق المقطع العرضى لترعة ، متى كان حجم الحفر مساوياً تقريبا لكمية الأتربة اللازمة لتكوين الضفتين .

حوض التعويض balancing reservoir
= compensating reservoir

خزان إضافى يساعد الخزان الرئيسى فى تخزين مياه النهر الزائدة لاستخدامها حين يقل إيراد الماء .

منسوب الطفح
bankful = bankful stage

المنسوب الذى تؤدى زيادته إلى غرق جسور النهر أو المجرى المائى .

الرأس
bankhead = spur dike = transverse dike = jetty

منشأ يمتد من ضفة نهر فى اتجاه يعترض تيار المياه فى جزء من النهر .

تكسية الضفاف bank revetment

تغطية منحدر الضفة كلها بحيث يشمل الجزء الغائر فى القاع حماية للضفة من النحات .

مختزن الشاطىء bank storage

المياه المختزنة فى القاع وجوانب المجرى أو البحيرة أو الخزان ، وتعود كلها أو بعضها عندما يهبط منسوب الماء .

الحاجز الرسوبى bar

رسابة غرينية أو ضفة من الرمل أو الحصى تعوق التدفق أو الملاحة .

مرسمة الضغط الجوى (باروجراف)
barograph

جهاز ذاتى لتسجيل الضغط الجوى فى صورة رسم بيانى .

عتبة الثلمة
base of the notch = sill of the notch

السطح الأفقى الأسفل للثلمة .

مدة الأساس base period = base days

عدد الأيام التى شملها حساب المقنن أو تحديده أو قياسه ، وتساوى غالبا مدة نمو المحصول .

المسح القاعدى للرسابة
base sedimentation survey

مسح الرسابة قبيل إتمام سد جديد وقبل بدء التخزين أمامه .

نظام الرى الحوضى
basin irrigation system

نظام للرى يعتمد على فيضان النهر ، ويقضى بتقسيم الأراضى إلى أحواض تفصلها ضفاف ترابية ، وتغمر الأحواض بمياه الفيضان من شبكة الترع الآخذة من النهر بحيث تبقى فيها المياه مدة معينة ثم تنحسر عنها عائدة إلى النهر بعد هبوط مناسيبه ، وتبذر البذور بعد ذلك دون ان تلقى رية أخرى .

العُبْوَة batch

الشحنة الواحدة من مكونات الخرسانة التى توضع فى الخلاط لتخلط فى الدفعة الواحدة .

خلاط عُبْوَة batch mixer

خلاط خرسانة لعبوة واحدة لاتضاف إليه مواد أثناء الخلط سوى الماء .

المعبئات batchers

أجهزة ميكانيكية تقيس أو تزن العبوات من مكونات الخرسانة فيكون لكل من الماء والأسمنت والرمل والحصى معبىء خاص .

وحدة تعبئة batching plant

مجموعة صناديق مقسمة إلى أقسام منفصلة للرمل وللأحجام المختلفة من الحصى ، ويفرغ كل قسم محتوياته فى إناء مخروطى الشكل (قادوس) مجهز بميزان ليستطيع به العامل الذى يدير الوحدة إيقاف ملء القادوس عندما يصل إلى الوزن المطلوب .

عوارض الفماء baulks = stop logs

(انظر : *stop logs*)

التكسية الوقائية beaching = pitching

(انظر : *pitching*)

سقوط القاع bed drop = bed fall

الفرق بين منسوب قاع المجرى أمام منشأ هيدرولى ، وبين منسوب القاع خلف هذا المنشأ .

حمولة القاع bed load

١ – ما يحمله مجرى المياه فوق القاع أو أعلى منه مباشرة من رمل أو غرين أو حصى أو حتات صخر ، ويكون لهذه المادة من الكثافة أو الحجم الحبيبى مايعوق حركتها فى الظروف الطبيعية للتدفق فلا تعلو بعيدا عن القاع أو تنساق لمسافة طويلة دون ملامسته .

٢ – كمية الغرين أو الرمل أوالحصى (أو أى حمل آخر من الحتات) التى تتدحرج على طول قاع المجرى ، ويعبرعنها غالبا بالوزن أو الحجم فى وحدة الزمن .

معادلة حمولة القاع bed load equation

العلاقة العامة التى تربط بين معدل حمولة القاع ، وظروف التدفق ، وتركيب مواد الحمولة .

مغذى القاع بالحمولة bed load feeder

جهاز يستعمل فى نماذج التجارب الهيدرولية لتغذية القاع صناعيا بمواد الحمولة .

دالة حمولة القاع bed load function

دالة تبين المعدلات التى تنقل بها التصريفات المختلفة أحجاما متنوعة من حبيبات مادة القاع فى مجرى معين .

مخرج عينات حِمْل القاع bed load sampler

نبيطة تخرج عينات من الرسابة ، كما أنها تقيس مباشرة سرعة تحرك الرسابة فى الطبقة التى تعلو قاع المجرى مباشرة .

مخرج عينات القعر
bed material sampler

أداة لإخراج عينات مادة القاع سواء كانت في حالة سكون أو حركة .

عرض القاع **bed width = bottom width**

المسافة بين نقطتى نهاية قاع المقطع العرضى إذا كان مستطيلا أو شبه منحرف .

المدخلّ البوقى **bell - mouth**

(أ) التشكيل الانسيابى للحافة الأمامية من فتحة لتيسير التدفق من خلالها .

(ب) المنشأ ذو الفوهة البوقية الشكل .

مسيل نضدى **bench flume**

مسيل يرتكز على رصيف صخرى أو نضد محفور فى جانب تل أو على أرض مستوية .

صُوّة الإسناد (الروبير) **bench mark**

نقطة دائمة فوق أثر قديم أو منشأة دائمة يكون ارتفاعها فوق منسوب الإسناد معروفا أو محدداً بميزانية دقيقة وذلك لاستخدامها كنقطة إسناد فى تحديد المناسيب الأخرى .

مسطح نضدىّ **bench terrace**

مسطح يصمم للمحافظة على التربة من الانجراف ، ولاستثمار المنحدرات الحادة، بتقسيمها إلى شرائح مستوية وقابلة للزراعة .

الاستعمال المفيد للمياه
beneficial water use

استعمال المياه لأى غرض مشروع بطرق فنية اقتصادية .

المَسْطح **berm = inside berm**

١ - شقة أفقية تنشأ فى الميل الترابى وتقطع اتصاله لزيادة عرض قاعدة البناء الترابى أو لتقليل ظاهرة التحات .

٢ - الحيز الذى يترك بين الحافة العليا لميل جانب القناة وقدم الضفة الترابية .

٣ - التكوين الطبيعى الذى ينشأ أفقيا على امتداد الشاطئ بسبب رسوب المواد بتأثير الأمواج .

جباية التحسين **betterment levy**

مساهمة المنتفعين ، نقداً أو عيناً ، بجزء من تكاليف مشروع رى أو صرف أو استصلاح أراض أو وقاية من فيضان ، تقوم به الحكومة أو تشرع فى القيام به .

العطاء **bid = tender**

(انظر : *tender*)

مقدم العطاء (العارض) **bidder**

مقدم العرض سواء كان فردا أو شركة أو جمعية تعاونية ، يتعامل عادة مع صاحب العمل مباشرة أو عن طريق ممثل مفوض قانوناً .

خطاب الضمان
bid guarantee = earnest money

وثيقة يقدمها المقاول مع عطائه ضماناً لصدق نيته فى التعاقد فى حالة قبول العطاء .

bifurcation التفرع الثنائى أو الفرع

تشعب المجرى إلى فرعين . وقد يطلق المصطلح الأجنبى أيضا على الفرع .

bill of materials قائمة المواد

حصر المواد المختلفة لمنشأ مقترح أو قائم . ويتضمن مقاسات المواد وأوزانها وأى بيانات أخرى .

قائمة الحصر ــ قائمة الكميات
bill of quantities

بيان تحليلى وتفصيلى لبنود العمل المختلفة والعمالة والمواد المقدرة للتنفيذ .

bitumen القار ــ القير (البتيومين)

مادة سوداء صلبة تسيلها السخونة وتتخلف من تقطير المواد القطرانية .

حقن التقوية
blanket grouting = area grouting

(انظر : *area grouting*)

blanketing التغطية ــ التدثير

(أ) نشر طبقة من مادة ذات صنف واحد فوق طبقة من صنف آخر .

(ب) تغطية الحقل أثناء الليل بريه بالرش لوقاية النباتات وأشجار الفاكهة من ضرر الصقيع .

blasting machine = blaster مكنة التفجير

مكنة تستخدم فى توليد التيار الكهربائى اللازم لإشعال المادة المتفجرة .

blind dam = solid dam السد المصمت

(انظر : *solid dam*)

المنطقة المغلقة التصريف
blind drainage area
= closed drainage area

(انظر : *closed drainage area*)

blinding concrete خرسانة التمهيد

خرسانة ضعيفة توضع تحت الأساسات ، يسوى سطحها لتوضع عليه خرسانة الأساس .

blizzard العاصفة الثلجية

رياح عنيفة شديدة البرودة تحمل ثلجاً دقيقاً .

Bobing weir هدّار « بوبنج »

هدار يتكون من قرص نصف دائرى موضوع فى قناة صناعية مستطيلة المقطع عرضها أكبر من قطر القرص ، ينسب إلى « بوبنج » .

bolsters المساند

أكياس من الحجارة المكسورة توضع فى أقفاص من السلك وتستخدم فى إنشاء ضفة تحت سطح المياه .

boom sprinkler رشّاش ممتاد

نبيطة للرى بالرش ذات أذرع ممتدة على كل ذراع منها نافورات متباعدة .

border **الحد**

حاجز ترابي للتحكم في تدفق مياه الري عن طريق الحد من انتشارها جانبيا .

ري الشرائح المحددة
border strip irrigation

ري الأرض بتقسيمها إلى شرائح مستطيلة ذات حدود مرتفعة قليلا عن سطح الأرض ، وتغمر بالماء عند الري .

bored well **بئر البرامة**

بئر يجري حفرها باستعمال برّامة يدوية أو ميكانيكية ، وفي أكثر الأحيان تستخدم البرّامة في استخراج ناتج الحفر .

bore hole = test hole **ثقب السبر**

(انظر : *test hole*)

bore — hole pump **مضخة الأعماق**
= deep well turbine pump

(انظر : *deep well turbine pump*)

borrow area **منطقة الإمداد**

منطقة تكون مصدراً لمواد البناء اللازمة لإنشاء سد ترابي .

borrow pit **حفرة استعارة**

المصدر الذي تؤخذ منه الأتربة لردم كلي أو لاستكمال مقطعه .

bottle, silt samples **قارورة العينة**

جهاز لتجميع جانب من الغرين العالق في مجرى المياه .

bottom contraction **التقلص الراسي**

النقص في مساحة مقطع المياه المتدفقة من فوق هدار بسبب ظروف عتبته .

bottom width = bed width **عرض القاع**

(انظر : *bed width*)

boundary layer **الطبقة الجدارية**

المنطقة القريبة من الجدار ، التي يمتد إليها تأثيره .

bowing of bed **تقوس القاع**

انحناء صغير يحدث أو ينشأ في قاع قناة .

box culvert **البربخ الصندوقي**

بربخ مقطعه الداخلي مستطيل .

box flume **مسيل صندوقي**

مسيل مقطعه العرضي على شكل مربع أو مستطيل .

brackish water **الماء المسوس**

(أ) ماء غير مستساغ المذاق لاحتوائه على أملاح الكلور بدرجة واضحة .

(ب) خليط من مياه البحر ومياه النهر كما يحدث في الأحباس الدنيا لمجاري المياه التي تصب في البحار .

braided river **النهر المضفر**

نهر بالغ الاتساع والضحالة ينساب تدفقه العادي خلال عدد من القنوات المتشابكة الصغيرة التي تفصلها حواجز رملية أو مخاضات .

branch canal **الترعة الفرعية الأولى**
= lateral (primary) canal
الترعة التى تستمد المياه من الترعة الرئيسية مباشرة ، وتقوم بدور الوصلة لترع التوزيع ، ولا يسمح عادة بالرى المباشر منها .

جدار الدعم
breast wall = face wall = panel wall
جدار من المبانى أو الخرسانة ينشأ مباشرة فوق واجهة فوهة مغمورة أو فتحة أو بوابة تحكم .

brick **الآجرة (الطوبة)**
الوحدة المستعملة فى البناء من ناتج حرق الطين أو أى مخلوط آخر كالجير و الرمل أو الأسمنت والرمل .

bridge **الجسر**
منشأ يقام فوق منخفض أو عائق كنهر أو ترعة أو مصرف أو غير ذلك ليكون طريقا أو سكة حديدية .

الطمو أمام الجسر
bridge afflux = heading-up bridge
ارتفاع منسوب المياه أمام جسر فوق منسوبها الطبيعى لتقلص المجرى المائى بسبب اعتراض الدعائم والأكتاف طريق المياه . ويقاس الطمو بالفرق بين مناسيب المياه أمام الجسر وخلفه .

bridge aqueduct **بدّالة جسرية**
بدالة تقام على دعائم فوق مجرى طبيعى أو مصرف أو وادٍ، ويستعمل سطحها العلوى جسراً للمرور .

bridge, cantilever **الجسر الكابولى**
(انظر : *cantilever bridge*)

bridge ramps **مصعدا الجسر**
المنحدران اللذان يربطان مناسيب الجسر بمناسيب الطرق على كلا الجانبين .

bridge seat **مقعد الجسر**
الجزء من سطح دعامة الجسر أو من سطح كتفه الذى يحمل مرتكزات المنشآت الفوقية مباشرة .

bridge shoe **مرتكز الجسر**
الجزء من سطح المنشآت الفوقية لجسر ، وهو الذى يرتكز على دعامته أو كتفه مباشرة .

bridge, skew **الجسر المتخالف**
(انظر : *skew bridge*)

bridge, slab **الجسر ذو البلاطة**
(انظر : *slab bridge*)

bridge, suspension **الجسر المعلق**
(انظر : *suspension bridge*)

bridge, trestle **الجسر ذو الحوامل**
(انظر : *trestle bridge*)

bridge, truss **الجسر الجمالونى**
(انظر : *truss bridge*)

brittleness **التقصف**
ظاهرة الانكسار دون حدوث تشوه محسوس .

الفيضان العريض الذروة
broad-crested flood

فيضان تستمر ذروته مدة طويلة نسبيا .

الهدّار العريض العتبة
broad-crested weir

منشأ تتدفق المياه من فوقه ، له عتبة أفقية أو ذات انحدار بسيط جداً ، ويكون عرض العتبة فى اتجاه التدفق أكبر كثيراً من ارتفاعات المياه فوقها .

الجدول
brook

مجرى مائى صغير وضحل مستمر الجريان عادة بصورة دوامية نوعاً ما .

القادوس
bucket

يدل فى حالة السدود على سطح انتقالى منحن بين الجدار الخلفى للسد وفرشه ، وينشأ عند قدم السد ذى التصريف العلوى فيؤدى إلى انحراف تيار المياه نحو الاتجاه الأفقى .

عجلة القادوس
bucket wheel

الجزء الدوّار بقوة التيار فى أحد أنواع أجهزة قياس سرعة المياه ، ويستدل على السرعة من عدد دوراته ، وفى أنواع أخرى تكون المراوح هى الجزء الدوّار .

جرار التسوية (بلدوزر)
bulldozer = dozer

جرار به روافع وحبال وسلاسل يدفع أمامه شفره عريضة لحفر الطرق وتسويتها ، لإخلاء مواقع العمل وقلع الكتل الحجرية واجتثاث الأشجار وغير ذلك .

وزن الوحدة المغمورة
buoyant unit weight = submerged unit weight

(انظر : *submerged unit weight*)

هدّار « بوتشر » المتحرك
Butcher's movable weir
= standing wave weir

هدار ذو موجة مستقرة ، صممه المهندس الإنجليزى « بوتشر » للترع الصغيرة . يصنع من ألواح الصاج المقواه بزوايا حديدية ، ويمكن تحريكه رأسياً .

دعامة التثبيت
buttress

كتف من المبانى أو الخرسانة يبنى متعامدا مع الجدار أو الواجهة على الجانب الآخر للثقل المستند على أيهما ، لتحمل الضغط الذى ينقله إليه الجدار أو الواجهة .

C

المساحة التفصيلية cadastral survey

هيئة تتولى الأعمال المساحية المتصلة بتعيين حدود الأراضى وأجزائها .

القيسون (الصندوق) caisson

حجرة يكون إنزالها فى مجرى المياه أو أى تجمع مائى بالحفر من داخلها للوصول إلى أعماق فى القاع .

المعايرة او التقنين calibration = rating

(انظر : *rating*)

الحبك (الجلفطة) calk = caulk

إدخال القنب أو صب الرصاص أو الملاط أو أى مادة أخرى فى خلال الوصلات لإحكام سدها منعا للتسرب .

تحدب بالسطح camber

انحدار تقوسى عرضى يراعى فى سطح ذروة السد تيسيراً لصرف المياه .

ترعة الوصلة canal, carrier

(انظر : *carrier canal*)

اقفال الترعة canal closure

إغلاق مأخذ الترعة لسبب أو أكثر من الأسباب الآتية :

(أ) إجراء إصلاحات سنوية أو إنشاء أعمال جديدة ، أو لإعادة تشكيل المقطع المائى .

(ب) منع دخول الغرين فى الترعة فى أثناء الفيضانات بالمجرى الأم .

(جـ) عدم الحاجة إلى المياه فى حالة سقوط المطر فوق المنطقة المرتب ريها على الترعة .

(د) حدوث قطع فى ضفة الترعة ، أو خطر داهم يهدد المنشآت الهيدرولية أو لانتشال جثث غارقة :

ترعة الكنتور (ترعة خطوط تساوى المناسيب) canal, contour

(انظر : *contour canal*)

ترعة مغذية canal, feeder

(انظر : *feeder canal*)

منافع المجرى canal land width = right-of-way

عرض الأرض المشغولة بمقطع المجرى أو المعدة لهذا الغرض ، ويشمل الضفتين والسطحين الداخليين وحفر الإمداد الخارجية وتشوين ناتج الحفر .

ترعة الوصلة **canal, link**

(انظر : *link canal*)

الترعة الرئيسية **canal, main**

(انظر : *main canal*)

الترعة الموسمية **canal, non perennial**

(انظر : *non perennial canal*)

مكشطة القنوات **canal scraper**

مكشطة يدفعها تيار الماء بضغط على لوح رأسى مطابق لمقطع القناة المبطنة فيكتسح أمامه الطمى والعشب المائى .

الترعة الموسمية **canal, seasonal**

(انظر : *seasonal canal*)

الأخدود **canon = canyon**

(انظر : *canyon*)

الجسر الكابولى **cantilever bridge**

جسر يبرز منه جزء خارج الدعامة أو الدعامات التى تحمله ، ويعامل هذا الجزء معاملة الكابولى من الناحية الإنشائية .

المقطع الرأسى (لسد عقدى)
cantilever section = vertical section

مقطع رأسى عمودى يؤخذ على محور السد العقدى .

الأخدود **canyon = canon**

الوادى العميق ذو الميول الحادة .

منحنى سعة التخزين **capacity curve**

منحنى لحجم التخزين كدالة على منسوب المياه فى الخزان .

السعة الحقلية **capacity, field**

(انظر : *field capacity*)

سعة البئر **capacity of a well**

معدل إنتاج البئر .

بيان سعة فتحات الرى
capacity statement

سجل يعد عند تصميم الترع ، تحدد فيه سعة كل فتحة رى على طول ترع التوزيع .

العلو الشعرى **capillary head**

أعلى ارتفاع تبلغه المياه بالخاصة الشعرية فى لحظة معينة .

المياه الشعرية
capillary moisture = capillary water

المياه التى تشغل الحيز الشعرى بفعل التوتر السطحى ، وتكون غشاء متصلا حول الحبيبات

الحيز المسامى الشعرى
capillary pore space

الجزء من الحيز المسامى للتربة المشغول بالمياه بتأثير الخاصة الشعرية .

المسامية الشعرية **capillary porosity**

نسبة الحيز المسامى الشعرى إلى الحجم الكلى للتربة أو الصخر .

الرحوية **capstan**

برميل دوّار يشغل باليد أو بالقوة المحركة للف كبل أو سلسلة إرساء أو غير ذلك .

ترعة الوصلة **carrier canal = link canal**

(انظر : *link canal*)

مصرف التجميع **carrier drain**

مصرف مكشوف أو مغطى تصب فيه مصارف التسرب ، وقد يؤدى بالإضافة إلى ذلك وظيفة مصرف التسرب للأرض التى يمر فيها .

التخزين المستمر **carry - over storage**

التخزين فى خلال السنين السمان فى الإيراد المائى للانتفاع به لمواجهة العجز فى السنين العجاف أو الشحيحة الإيراد .

المسقط التعاقبى
cascade fall = ladder of falls

سلسلة من المساقط تبنى فى مجرى إذا كان انحدار الأرض ذا طول كاف يتضمن سقوطاً كبيراً ، ويفصل كل مسقط عن الآخر حوض قصير تتبدد فيه طاقة المياه المتدفقة من المسقط السابق .

مخلص تعاقبى **cascade spillway**
= مخلص مدرج **= stepped spillway**

(انظر : *stepped spillway*)

الهدّار المتدرج
cascade weir = step weir

(انظر : *step weir*)

عنفة مغلقة (توربينة مغلقة)
cased turbine

التوربينة التى تصل إليها المياه خلال أنابيب .

البئر المغلّفة **cased well**

بئر أنبوبية يغطى محيطها فى كامل العمق أو فى جزء منه بمادة تغليف مناسبة .

السبك **casting**

تشكيل المعدن المصهور بصبه فى قوالب .

حديد الزهر **cast iron**

أشابة من الحديد معدة للصب ، تشتمل على بعض العناصر الأخرى .

العناصر الحفّازة **catalytic elements**

عناصر كالحديد والمنجنيز تنشط عملية الأكسدة فى النبات أو أى تفاعل ضرورى آخر .

الفيضان المدمر **catastrophic flood**

فيضان ينشأ عن ظروف جوية نادرة الحدوث وعن أمطار بالغة الغزارة تنهمر مدة أطول كثيراً من التركيز فوق المنطقة .

المستجمع
catchment area = drainage area

(انظر : *drainage area*)

catch of gauge **مساحة دائرة المقياس**

مساحة فتحة مقياس المطر التي تستقبل المياه .

مقياس فروق الارتفاعات (الكاثيتومتر)
cathetometer

جهاز يمتاز بالدقة في قياس فروق الارتفاعات .

cat ice = shell ice **الجليد القشري**

طبقة رقيقة من الجليد ينحسر من تحتها الماء فتتكون فجوة بينها وبين سطح الأرض .

cavitation **التكهف**

تكون فجوات أو نقر بسبب التبخر المفاجيء لسائل متدفق في منطقة ينخفض فيها الضغط انخفاضاً مفرطاً .

cavitation tank **صهريج التكهف**

حوض لإجراء تجارب التكهف على نماذج .

caulk = calk **الحبك (الجلفطة)**

(انظر : *calk*)

ceiling allocation **الحصة العليا**

الحد الأعلى المقدر لنصيب الغرض الواحد من كلفة مشروع متعدد الأغراض .

الزاوية المركزية للسد العقدي
central angle of arch dam

الزاوية المحددة بخطين يتجهان من مركز العقد إلى نقطتي تقاطع خط منتصف العقد مع الكتفين .

central mixing plant **وحدة خلط مركزية**

مجمع يحتوي على مخازن للمواد ومعبئات مكونات الخرسانة وخلاطات لخلط الخرسانة ، وذلك في الأعمال الكبرى مثل السدود والقناطر ، أو بيع الخرسانة مخلوطة .

central plant **وحدة مركزية**

مجمع من مخازن للحصى والرمل والأسمنت ومعبئاتها ، وتخلط الخرسانة وهي في طريقها إلى موقع العمل في خلاطات محمولة على سيارات نقل .

centre marks **علامات المحور**

علامات من الحجارة أو أي مادة أخرى تترك إما على طول محور المجرى وإما على مسافات متساوية على جانبي المحور ، وتستخدم في تحديد المناسيب التصميمية للقاع .

centrifugal pump **المضخة النابذة**

آلة لرفع المياه تعتمد على القوة المركزية الطاردة التي تتولد من سرعة دوران دفاعة مروحية .

مضخة طاردة لولبية
centrifugal screw pump

مضخة طاردة دفاعتها المروحية على شكل لولب .

centripetal pump **المضخة الجاذبة**

مضخة مزودة بتركيب آلي دوّار يشد المائع إلى محيط أنابيب موجهة نحو المركز ، ويطرده عند محورها .

القنــاة channel

١ – مجرى مياه طبيعى أو صناعى يمكن تمييزه بوضوح ، وتتحرك فيه المياه إما بصفة دورية أو مستمرة ، كما يطلق على مجرى المياه الذى يشكل حلقة اتصال بين كيان مائى وآخر .

٢ – الجزء العميق من النهر أو مجرى المياه الذى يتدفق فيه التيار الرئيسى .

٣ – جزء يتميز بعمق كاف للملاحة فى داخل كيان مائى ضحل لا يسمح بالملاحة .

المجرى الغرينى channel, alluvial

(انظر : *alluvial channel*)

سعة القناة channel capacity

أكبر تصريف يمكن أن يمر فى قناة معينة دون إغراق ضفتيها .

كفاية التوصيل channel efficiency

= water conveyance efficiency

(انظر : *water conveyance efficiency*)

خط المجــرى channel line

جزء المجرى الذى يكون فيه التدفق على أشده .

قناة الهويس channel, lock

(انظر : *lock channel*)

طور المد النهرى للفيضان

channel phase of flood

الطور الذى يعقب الطور البرى للفيضان ، الذى يبدأ بدخول المدد النهرى السطحى فى مجارى المياه .

التساقط المباشر channel precipitation

المطر الذى يسقط فوق أسطح البحيرات المائية مباشرة .

المجرى المستقر channel, stable

(انظر : *stable channel*)

المخزون المؤقت

channel storage = temporary storage

التدفق الذى يزيد على قدرة القناة على التصريف المباشر ويختزن فيها مؤقتا .

المجرى المنتظم channel, uniform

(انظر : *uniform channel*)

الحمل = تركيز الرسابة charge = load

الرسابة التى يحملها مجرى المياه وتدل عليها نسبة حجم الرسابة إلى حجم المياه فى مقطع عرضى معين على المجرى أو فى جزء منه .

الأحواض checks

قطع من الأرض مستوية أو شبه مستوية تحيط بها حواجز ترابية لتبقى فيها مياه الرى إلى أن تمتصها التربة .

قنطرة حجــز

check structure = cross regulator

(انظر : *cross regulator*)

صمام الضبط **check valve**

صمام يركب على أنابيب الرش الفرعية لإيقاف التدفق أو التحكم فيه ، ويدار هذا الصمام يدوياً أو آلياً .

الحقن الكيميائى **chemical grouting**

حقن وسط نفوذ بمواد كيميائية غير منفذة للمياه .

المجرى المنحدر **chute**

مجرى لنقل المياه الشديدة السرعة من منسوب أعلى إلى منسوب أوطأ .

دائرة التأثير **circle of influence**

الدائرة التى تحيط بمنطقة التأثير .

بئر المخلص

circular drop = inlet spillway = shaft spillway

بئر مدخلها على شكل قمع رأسى مفلج يتسرب إليها ماء المفيض ، ثم إلى أنفاق سفلية تؤدى إلى مجرى النهر خلف السد .

دالية مزدوجة

circular mothe = two-bucket lift

(انظر : *two-bucket lift*)

الخلوص (فى هويس) **clearance = play**

(انظر : *play*)

إخلاء الموقع **clearing up = site clearance**

(انظر : *site clearance*)

الممر المائى الخالص **clear waterway**

الممر المائى الإجمالى مطروحاً منه سمك الدعامات مقيساً على طول محور الطريق فوق الجسر .

المعطيات المناخية **climatological data**

المعطيات المتصلة بدراسة المناخ ، وتتضمن هذه المعطيات العلاقات الإحصائية والقيم المتوسطة والمعدلات والتواتر والتغيرات وتوزيع عناصر الأرصاد الجوية .

علم المناخ **climatology**

العلم الذى يبحث فى دراسة المناخ فوق منطقة معلومة خلال مدة معينة ، كما يبحث فى العناصر الجوية لهذا المناخ من حيث علاقاتها الإحصائية بما فى ذلك قيمها المتوسطة والعادية وتكرارها وتغيراتها وتوزيعها .

السقوط الأنبوبى

closed conduit drop = closed conduit fall = pipe drop

سقوط يحدث فيه انخفاض منسوب المياه فى خلال أنبوب أو أنابيب .

المنطقة المغلقة التصريف

closed drainage area = blind drainage area

منطقة يتجمع فيها التدفق السطحى فى أغوار أو بحيرات ، ولا تصب فى مجار أخرى أو فى البحر .

closed weir **الهـدار المصمت**

الحاجز الذى ينشأ على عرض النهر بكامله ليمر التصريف كله من فوقه .

closing dike **السد القاطع**

عمل إنشائى يبنى عبر مجرى متفرع من نهر لتقليل التصريف الداخل للفرع أو وقفه ، أو لفصل فرع ميت من المجرى الرئيسى .

cloud burst **الوابل**

دفعة مطر تفوق المعتاد فى شدتها ، وتحدث غالبا فوق منطقة صغيرة خلال مدة قصيرة نسبياً .

coefficient of discharge **معامل التصريف**

(انظر : *discharge coefficient*)

معامل الموصلية = معامل النفاذية
coefficient of conductivity
= coefficient of permeability

(انظر : *coefficient of permeability*)

coefficient of fineness **معامل الروق**

نسبة المواد الجامدة العالقة بالسائل إلى عكره .

معامل النفاذية
coefficient of permeability
= معامل الموصلية
= coefficient of conductivity

معدل سريان مائع خلال وحدة المقطع المستعرض لجسم مسامى تحت وحدة الميل الهيدرولى وفى درجة حرارة معينة .

coefficient of storage **معامل التخزين**

حجم المياه المصرفة من عمود رأسى فى تكوين حامل للمياه قاعدته وحدة المساحة عندما يهبط منسوب المياه فى العمود بمقدار وحدة الطول .

coefficient of utility **معامل الانتفاع**

مقدار الشغل النافع الناتج من حاصل ضرب متوسط الرفع فى كمية المياه المرفوعة فى الساعة ، مقسوما على وزن الحيوان المستخدم فى إدارة الساقية .

معامل قياس المطر
coefficient, pluviometric

(انظر : *pluviometric coefficient*)

معامل توزيع المطر
coefficient, rain fall distribution

(انظر : *rain fall distribution coefficient*)

coefficient, roughness **معامل الخشونة**

(انظر : *roughness coefficient*)

coefficient, roundness **معامل الاستدارة**

(انظر : *roundness coefficient*)

coefficient, sphericity **معامل التكور**

(انظر : *sphericity coefficient*)

coefficient, uniformity **معامل الانتظام**

(انظر : *uniformity coefficient*)

سد حاجب coffer dam

سد مؤقت يحيط بموقع العمل ليمكن من حفر الموقع ونزح المياه الموجودة به أثناء التشييد .

التماسك cohesion

ترابط بين الجسيمات يؤدى إلى التوتر السطحى للغشاء المائى المحيط بكل جسيم .

المادة المتماسكة
cohesive material = coherent material

المادة التى لا قبل للمياه المتدفقة نحتها لمناعتها على القص .

رسابة الجاذبية الأرضية colluvium

المواد الرسوبية الخشنة والضارة وذات الأصل السيلى التى تترسب على سفوح المنحدرات مباشرة لكنها لا تجرف

التغطية بالغرين (التنبيل)
colmatage = colmation

عملية ترسب الغرين فوق الأرض ، وغالبا ما تخصب الأرض نتيجة هذا الترسب .

الركوب command

ارتفاع منسوب مياه الترعة عند موقع فتحة الرى فوق المنسوب العام للأرض المرتب ريها على هذه الفتحة .

بيان آمر command statement

تقرير عن المناسيب التى ينبغى أن تكون عليها المياه فى شبكة التوزيع لضمان الرى سيحا لجميع الأراضى الواردة بالبيان .

التدميج compaction

تكثيف التربة بالوسائل الميكانيكية .

المدماج compactor

آلة تستعمل لدك الأتربة إلى درجة معينة .

حوض التعويض
compensating reservoir = balancing reservoir

(انظر : *balancing reservoir*)

التعويضات compensation payments

مبالغ تدفع لمن يصاب بضرر ترتب على تنفيذ مشروع ما ، كالإغراق والاستيلاء أو غير ذلك من الأضرار .

قاطع كامل
complete cutoff = positive cutoff

(انظر : *positive cutoff*)

السد الترابى المركب
composite earth dam = multiple - zoned earth dam = zoned earth dam

سد من التراب المدمج يشتمل مقطعه أساساً على جزء داخلى غير منفذ ، تدعمه طبقتان خارجيتان أو أكثر من مادة منفذة نسبياً .

الرسم المياهى المركب
compound hydrograph
رسم مياهى (هدروجراف) لتراكم تصريفين، حيث يستمر التصريف الناشئ عن عاصفة سابقة أثناء حدوث عاصفة لاحقة بها .

الضغّاط **compressor = air compressor**
مكنة لتكثيف الهواء أو الغاز من ضغط ابتدائى عند المأخذ إلى ضغط أعلى منه عند المخرج .

الطلب المركز **concentrated demand**
الاحتياجات المائية المكثفة ، كاحتياجات منطقة حضرية أو منطقة رى أو منشأة صناعية يشتد استهلاكها للمياه .

الخرسانة **concrete**
خليط من الركام يضاف إليه الأسمنت والماء أو الجير والماء بنسب ملائمة .

انحلال الخرسانة **concrete disintegration**
انفصال فعلى أو تكسر يصيب الخرسانة نفسها، ومن أمثلة ذلك تكسر الكتلة الخرسانية بسبب تجمد الرطوبة المحبوسة فيها ، وفقدان القيمة الأسمنتية للمعجون بالتحلل أو بالفعل الكيميائى ، والتكسر بانحلال مواد الركام نفسها .

خلاط خرسانة **concrete mixer**
جهاز لخلط مركبات الخرسانة ميكانيكيا .

التحجر **concretion**
تركيز موضعى لمركبات كيميائية معينة ككربونات الكلسيوم أو مركبات الحديد ، تعمل على تكوين حبيبات صلبة أو عقيدات من تركيب مختلط بأحجام وأشكال وألوان مختلفة .

معامل الموصلية
conductivity, coefficient of
(انظر : معامل النفاذية :
(coefficient of permeability

القناة المكشوفة **conduit, open**
(انظر : *open conduit*)

صهريج التمور
conduit regulator = surge tank = surge chamber
صهريج يكون سطح الماء فيه حراً ، ويقع حيث تنتقل المياه من النفق أو خط الأنابيب إلى أنبوب الضغط فيمتص تغيرات الضغط المفرطة حماية للنفق أو خط الأنابيب .

الانخفاض المخروطى **cone of depression**
انخفاض مخروطى الشكل يكون رأسه فى البئر وقاعدته فى سطح المياه الحرة أو سطحها البيزومترى ، ويتكون حول البئر عند ضخها بمعدل معين للتصريف .

الدوّامة المحلية **confined eddy**
دوامة تنشأ عن اصطدام التيار بعائق صناعى كالضفة الموجهة .

المياه الجوفية المقيدة
confined ground water
المياه الجوفية المحدودة من أعلى بطبقة غير منفذة .

البئر المحصورة confined-water well

بئر تكون المياه الجوفية المحصورة مصدر إيرادها الوحيد .

الطبقة الحاجزة

confining bed = confining layer

طبقة غير منفذة تقع مباشرة فوق طبقة حاملة للمياه أو تحتها .

الملتقى confluence

مكان التقاء نهرين أو أكثر .

خطة الرى الموحد

conjunctive irrigation planning

مشروع رى يجمع بين استعمال المياه السطحية والمياه الجوفية المتاحة فى رقعة ما ، على أن يحقق هذا الجمع أكبر فائدة اقتصادية .

المياه الكامنة connate water

المياه المحبوسة فى فرجات صخر رسوبى منذ عهد ترسبه .

التخزين للاستعمال conservation storage

التخزين المجمع للمياه بغرض إطلاقها فيما بعد لتحقيق أغراض نافعة ، كتغذية المرافق البلدية أو لتوليد الطاقة أو لأغراض الرى .

التثبيت بالضغط consolidation

الخفض المتدرج فى حجم التربة نتيجة لزيادة الضغط عليها .

الخاصرة constricion

جزء قصير من قناة مغطاة ، يقل فيه مقطع التصريف عنه فى باقى القناة .

حقن التقوية

consolidation grouting = area grouting

(انظر : *area grouting*)

تقدير الإنشاء construction estimate

تكاليف الإنشاء الفعلية ، وتختلف عادة عن تقدير ما قبل الإنشاء لظهور عوامل لم تكن منظورة قبل الإنشاء ، أو لتغير فى أسعار بعض المواد أو وسائل الإنشاء .

المسح الإنشائى construction surveys

كل أنواع النشاط المساحى المتعلق بعملية إنشائية ، أو المسح الذى يتعين إجراؤه قبل البدء فى الإنشاء مباشرة أو خلاله ، ويشمل ذلك العمليات المتعلقة بكل أنواع الحفر وإقامة الضفاف والأبنية وتركيب المكنات .

الاستهلاك المطلق للمياه consumptive use

= consumptive water use

(انظر : *consumptive water use*)

مجمل التبخر والنتح

= الاستهلاك المطلق للمياه

consumptive water use

=consumptive use = evapotranspiration

المياه التى يستنفدها نمو النبات وتكوّن نسيجه وما يتبخر من التربة أو بالنتح فى مساحة معينة ، أو من التساقط المعترض فى تلك المساحة فى مدة معينة . ويعبر عن هذه الكمية بوحدات ارتفاع المياه ، أو بوحدات الحجم فى وحدة المساحة .

مبيد العشب باللمس contact herbicide

مبيد يقتل العشب بمسه لأنسجته .

حمولة التلامس contact load

المادة المتدحرجة أو المنزلقة على طول القاع وتلامسه بصفة مستمرة .

احتياطى المقايسة contingency reserve

إضافة للمقايسة من قبيل الاحتياط لمواجهة :

(أ) التقلبات فى مستوى الأسعار .

(ب) الإنفاق الطارىء غير المنظور .

(جـ) الأخطاء فى تقدير كميات معينة .

الطلب المستمر continuous demand

الاحتياجات المائية المستمرة على مدار العام ، تمييزاً لها من الاحتياجات الموسمية أو أى احتياجات دورية أخرى .

رى التدفق المستمر continuous-flow irrigation

نظام للرى يحصل بمقتضاه كل زارع على حصته من المياه بمعدل مستمر .

مضخة التدفق المستمر continuous-flow pump

مضخة إزاحية يكون اتجاه تيار المائع فى خلالها غير متغير ولا منعكس .

مصيدة رمال مستمرة continuous sand trap

مصيدة الرمال التى تدفع عنها الرسابة باستمرار .

ترعة الكنتور (ترعة خطوط تساوى المناسيب) contour canal

ترعة يكون تخطيطها متمشيا لحد ما مع خطوط المناسيب المتساوية للإقليم (كنتور الإقليم) .

المسافة الكنتورية contour interval

الفرق فى المنسوب بين خطى كنتور متجاورين فى الخريطة .

وثائق العقد contract documents

جميع الوثائق الخاصة بانشاء عمل هندسى ، وتشمل صيغة العقد والشروط العامة والمواصفات وقوائم الكميات وشكل العطاءات وطريقة تقديمها والرسومات والبرنامج الزمنى الابتدائى لتنفيذ الأعمال .

الهدّار المتقلص contracted weir

ثلمة قياس حادة العتبة يصمم جانباها بحيث ينشأ عنهما تقلص فى مقطع المياه المنطلقة منها .

التقلص contraction

النقص فى مساحة المقطع العرضى لنافورة أو سمك مائى أو ماء جار بسبب مرور المياه من خلال فوهة هدار أو ثلمة .

فاصل التقلص contraction joint

فاصل يترك فى المنشأ الخرسانى لتلافى الشروخ التى تحدث بسبب الجفاف أو التمدد والتقلص الحراريين .

فواصل التقلص contraction joints

فواصل طولية وعرضية فى تبطين الأقنية تملأ بمادة مرنة تسمح بتحرك وحدات التبطين دون إحداث شقوق .

نسبة التقلص contraction ratio

النسبة بين عرض خاصرة المجرى وبين عرض المجرى قبل التقلص .

المقـاول contractor

من يتعهد بتنفيذ أعمال أو تقديم خدمات ، أو يتعاقد على تنفيذها .

مسيل التحكم control flume

مجرى مكشوف أو قناة صناعية لقياس تدفق المياه ، تشتمل غالبا على مقطع متخصّر يكون فيه عمق المياه حرجاً .

مخلص محكوم = مخلص ذو ابواب

controlled spillway = gated spillway

مخلص يمكن التحكم فيه بأية وسيلة مثل التحكم فى ارتفاع العتب أو فى بوابته لحفظ منسوب سطح الماء بالخزان على درجة معينة .

برنامج ضابط control schedule

ملخص لبرنامج العمل يقسم فيه المشروع إلى أجزاء رئيسية ، وتبين فيه سنوات تنفيذ كل جزء مع تقدير تكلفة الأعمال لكل سنة .

مقطع التحكم control section

مقطع أو حبس فى مجرى مياه يتميز بأعمال صناعية أو ظروف طبيعية كوجود سد أو سلسلة من الجنادل حيث يكون منسوب المياه أمام المقطع مؤشرا ثابتا للتصريف. وقد يكون التحكم كاملا أو جزئيا ، فيتحقق التحكم الكامل حين يكون منسوب سطح المياه أمام المقطع مستقلا تماما عن تقلباته فى الخلف ، ويتحقق التحكم الجزئى حين يكون تقلبات المناسيب الخلفية تأثير على مناسيب الأمام .

وحدة التحكم control unit

نبيطة يمكن بها التحكم فى تدفق مياه الرى بالتنقيط حجما وزمنا وفق حاجة التربة للرى .

صمامات المناطق

control valves = zoning valves

(انظر : *zoning valves*)

التساقط الحملى convective precipitation

تساقط يحدث نتيجة تصاعد هواء رطب أسخن من البيئة التى حوله .

معامل حوض التبخر

conversion coefficient

(انظر : *pan coefficient*)

فقد تحول السرعة conversion loss

الطاقة المفقودة بسبب تغير السرعة عند مقطعى المدخل والمخرج فى وصلة الانتقال الهيدرولى ، ويعبر عنه بعلو المياه .

الضائع بالانتقال transmission losses
= الضائع بالتوصيل = conveyance losses

المياه المفقودة فى رحلتها من مصدر التغذية إلى موقع الاستخدام سواء كانت تجرى فى مجارٍ طبيعية أو صناعية ، وتشمل المياه الضائعة ما يتبخر من سطح المياه المتسربة والنتح من النبات النامى فى مجرى المياه أو على طول ضفاف المجارى الطبيعية والترع .

منشآت التوصيل
conveyance structures

منشآت تبنى فى شبكة ترع للمساعدة على التحكم للعام فى مياه الرى ونقلها إلى المواقع النهائية للتحكم أو الاستخدام أو التوزيع .

النواة الصماء core wall

حائط من المبانى أو الستائر الحديدية أو الطين ، ينشأ داخل الضفة لتقليل ظاهرة التخلل .

سد ركامى اصم core wall rock fill dam

سد الركام الصخرى الذى ينشأ فى وسطه نواة صماء من الفولاذ أو الخرسانة (العادية أو المسلحة) أو التراب المدمج .

نظم رى الأركان corner watering systems

النظم المستعملة لرى الأركان المتخلفة فى الحقول عن الرى المحورى ، وهى إما أن تكون أجهزة ملحقة بأجهزة الرى المحورى ، أو مجموعة من الرشاشات الثابتة أو شبكة من الرى السطحى .

الحت الطبيعى = التآكل corrasion

(أ) العملية الميكانيكية التى تكشف تآكل الصخر والتربة بفعل التحات الذى تحدثه شظايا الصخر المنشطة بالرياح أو المياه .

(ب) الحفر الرأسى أو الجانبى الذى يحدثه النهر (أو مجرى المياه) بتأثير قوة حمله المنقول .

تصحيح السلك الظاهر
correction, air-line

(انظر : *air-line correction*)

الحت الكيميائى corrosion

الدمار التدريجى الذى يصيب مادة بفعل كيميائى .

تقسيم التكاليف cost allocation

تقسيم جملة التكاليف للمشروع على الأغراض المختلفة التى يهدف إليها .

التكاليف المزيدة cost plus

ما يصرف للمقاول من مبالغ فوق التكلفة الفعلية لبنود العقد مضافا إليها ربح ، وقد يكون هذا الربح نسبة مئوية أو مبلغا متغيرا أو مبلغا ثابتا حسب شرط العقد .

المسطح الخلفى (البنكيت)
counter berm = cover banquette

(انظر : *cover banquette*)

شادوف counterpoise lift = shadoof

نبيطة بدائية لرفع الماء تتكون من رافعة ترتكز على عمود مثبت بالأرض ويربط بأحد طرفى الرافعة دلو ويثبت بالطرف الآخر ثقل من الطين أو الحجر . ويقوم العامل على الشادوف بشد الدلو إلى أسفل حتى يغمر فى الماء ويتركه فيرتفع بقوة الثقل الموجود بالطرف الآخر من الرافعة ثم يفرغه فى قناة الرى .

الرفع بالثقل الموازن counterweight lifting

الحالة التى يكون فيها ثقل البوابة متوازنا مع أثقال مضادة بحيث لا يحتاج التشغيل لغير التغلب على المقاومة الاحتكاكية .

مصراع الثقل الموازن counterweight shutter

مصراع أوتوماتى يحافظ على منسوب المياه المطلوب فى الأمام باستخدام جهاز ثقل موازن .

المسطح الخلفى (البنكيت)
cover banquette = counter berm = back berm

الطبقة الإضافية من التراب التى تنشأ منحدرة أو أفقية أو على شكل درجات أفقية بجوار قدم المنحدر الخارجى للضفة (القدم البعيدة عن مقطع الترعة) بقصد تغطية خط التشبع حين يقطع المنحدر فوق منسوب الأرض .

الشقوق cracks

صدوع أو فتحات تسمى على حسب أشكالها وأسبابها ومواقعها ، لكنها لا تمتد بالضرورة فى خلال جسم المنشأ .

المضخة ذات المرفق والحذافة
crank-and fly wheel pump

مضخة ترددية مزودة بعمود مرفق مركب عليه حذافة تختزن الطاقة فى الجزء الأول من شوط الكباس (أو الغطاس) وتعيدها إليه فى الجزء الأخير من الشوط .

مسافة الزحف creep length

الطول المقيس على امتداد خط الزحف .

خط الزحف creep line = line of creep

خط تماس تربة الأساس المنفذة مع قاعدة المنشأ الهيدرولى المقام عليها ومع الجدران القاطعة .

معامل الزحف creep rate = creep ratio

نسبة طول الزحف إلى الفرق بين منسوبى المياه أمام المنشأ الهيدرولى وخلفه .

بوابات الذروة crest gates .

البوابات المركبة فوق قمة منشأ هيدرولى للمحافظة على منسوب المياه أمامه ، أو للتحكم فى هذا المنسوب .

منسوب ذروة السد
crest level of the dam = top of the dam

(انظر : *top of the dam*)

العمق الحرج critical depth

عندما تتدفق المياه فى قناة مكشوفة بمعدل معين فإن الطاقة الكلية للتدفق تختلف باختلاف عمق المياه ، ويطلق المصطلح على العمق عند أدنى طاقة كلية .

قوة السحب الحرجة
critical tractive force
قوة السحب المؤدية إلى بدء تحرك مواد القاع .

السرعة الحرجة **critical velocity**
السرعة التى يتحول عندها التصريف من حالة الانسياب إلى حالة الاضطراب .

معامل المحصول **crop factor**
نسبة الاستهلاك المائى الفعلى لمحصول ما فى زمن محدد إلى إجمالى البخر والنتح المحسوب نظريا للمدة نفسها . ويختلف هذا المعامل للمحصول الواحد فى الأطوار المختلفة لنموه .

كثافة المحصول **crop intensity**
نسبة غلة المحصول إلى المساحة القابلة للزراعة والمتحكم فى ريها .

احتياجات رى المحصول
crop irrigation requirements
إجمالى الاستهلاك المائى لمحصول ما مستبعداً منه تساقط المطر الفعال .

الدورة الزراعية **crop rotation**
توالى زراعة المحاصيل على حسب ترتيب منتظم لسنوات عديدة .

تسعيرة رى المحصول
crop water rate = occupier's water rate
ما يدفعه حائز الأرض مقابل رى محصول معلوم زمن نموه .

معبر صرف **cross - drainage work**
منشأ يحمل مياهاً لمصرف أو مجرى طبيعى عبر ترعة متقاطعة معه .

المعبر **cross over = crossing**
جزء النهر بين منحنيين ينعكس فيهما اتجاه التدفق .

قنطرة حجز
cross regulator = check structure
منشأ يقام معترضا مجرى مائيا فى موضع مناسب للتحكم فى مناسيب المياه أو لتنظيم التدفق المار خلفه .

المقطع العرضى **cross-section**
المقطع الرأسى للقناة المتعامد مع محورها أو مع متوسط اتجاه التدفق .

القمة **crown**
الجزء الأعلى من السطح المقوس للطريق فى مقطعه العرضى غير المشتمل على ارتفاع إضافى بسبب المنعطفات .

الكسارة **crusher**
مكنة لتكسير القطع الكبيرة من الحجارة والصخر وتحويلها إلى قطع أصغر وأكثر تجانسا .

علم الجليد **cryology**
علم يبحث فى الجليد بكل أشكاله .

رقعة تروى وتزرع
culturable irrigable area
إجمالى المساحة القابلة للرى مطروحا منها ما تقتطعه المبانى والطرق وغيرها .

البربخ culvert

أنبوب أو مجرى مغطى تجرى فيه المياه مستعرضة طريقا أو سكة حديدية أو ترعة أو سداً ترابياً .

المسيل المغلق للبربخ culvert barrel

القناة المغطاة فى مجرى البربخ .

المدد التراكمى للنهر cumulative runoff

المجموع الكلى لمدد النهر خلال مدة معينة وكثيراً ما ترسم المجموعات المتتابعة مقابل الزمن .

الإفريز curb

(انظر : *kerb*)

الإنضاج curing = maturing

ترطيب الخرسانة أو الملاط مدة معينة بعد البناء لتفادى تأثير الجفاف فى المرحلة المبكرة لعملية الشك .

كاشف اتجاه التيار

current direction indicator
= direction finder

جهاز يعين اتجاه تدفق المياه .

مقياس سرعة المياه current meter

جهاز لقياس سرعة المياه عند نقطة ما عن طريق تعرف عدد دورات الفناجين أو المراوح المتصادمة مع التيار فى وحدة الزمن .

الســتارة curtain wall = cutoff wall

جدار عرضى يبنى تحت فرش منشأ هيدرولى إما لتقسيمه أو لمنع تسرب المياه .

الهدّار المقوس curved weir

هدار عتبته مقوسة فى المسقط الأفقى .

منحنى الطلب curve of demand

رسم بيانى لكمية المياه المطلوبة لأغراض الرى فى الأوقات المختلفة من موسم نمو المحصول .

منحنى الإيراد curve of supply

رسم بيانى لكمية المياه فى مدة معينة .

الحفر والردم cut-and fill

يطلق المصطلح على المقطع العرضى للترعة حين يجرى الحفر فى جزء منه والردم فى جزء آخر .

مجرى التقصير cutoff

مجرى مباشر طبيعى أو صناعى ، يصل ما بين موقعين فى مجرى فيعمل على تقصير طوله الأصلى وعلى زيادة انحداره .

نظام المصارف القاطعة أو المعترضة

cutoff system = intercepting system

صرف المياه النازة على جانبى التل بوضع أنابيب على امتدادهما تعترض طريق هذه المياه لتمنعها من النز والانسياب من السفح إلى السهل .

خندق قاطع cutoff trench

حفر عند قاعدة سد أو أى منشأ آخر عملاً بمادة غير منفذة نسبيا لتقليل تخلل المياه .

قاطع cutoff wall = cutoff
جدار أو منشأ يراد به تقليل تخلل الماء لطبقة مسامية

مسيل لا عنقى cut - throat flume
مسيل على شكل فنتورى بدون عنق لقياس تدفق المياه فى المجارى الصغيرة ، يبدأ أنبوبه فى الاتساع عند نهاية الاختناق مباشرة .

المنقار الأمامى cut water
المقدمة الأمامية لدعامة الجسر التى تأخذ شكلا ييسر دخول المياه فى الممرات دخولا انسيابيا ، ومن أشكالها المعتادة المنقار نصف الدائرى والناقصى والمستدق الطرف

دورة المياه الجوفية
cycle of fluctuation = phreatic cycle
(انظر : *phreatic cycle*)

التخزين الدورى أو المستمر
cyclic storage = over-year storage
تخزين المياه التى تزيد على الإيراد المتوسط لاستخدامها فى مواجهة الاحتياجات عندما يكون الإيراد غير كاف .

إعصـــار cyclone
رياح عاصفة تتحرك حركة حلزونية . ويقع فى رقعة ذات ضغط جوى (بارومترى) منخفض قد تتحرك فيها رياح العاصفة حركة حلزونية .

التساقط الإعصارى cyclonic precipitation
المطر الذى يسقط فى أثناء الإعصار .

الدعامة الأسطوانية cylinder pier
دعامة تشتمل على أسطوانات من حديد الزهر أو الفولاذ تغوص فى القاع حتى الأساس الصلب ، وتملأ بالخرسانة ، وتبرز حتى القاع أو حتى قاعدة عوارض الجسر أو تحتها وفقا لاحتياجات التصميم .

D

السد dam
منشأ كبير يعترض مجرى المياه لحجزها أو تكوين خزان لرفع منسوبها أو تحويلها إلى قناة أو مجرى آخر أصغر منه ، أو خلق علو هيدرولى لتوليد الطاقة أو لتحسين الملاحة فى النهر بتنظيم إطلاق المياه المخزونة .

المحور الطولى للسد
dam axis = axis of dam
(أ) الخط الأفقى المحدد للحافة الأمامية للذروة السد فى السدود الثقلية أو الدعامية أو العقدية
(ب) هو الخط الأفقى المار بمنتصف عرض الذروة فى السدود الترابية أو الركامية .

السد المصمت dam, blind
(انظر : *blind dam*)

سد حاجب dam, coffer
(انظر : *coffer dam*)

السد البنائى dam, masonry

(انظر : masonry dam)

السد البنائى الترابى dam, masonry-earth

(انظر : masonry-earth dam)

سد الانسكاب dam, overfall

(انظر : overfall dam)

السد ذو الفتحات dam, sluice

(انظر : sluice dam)

السد المصمت dam, solid

(انظر . solid dam)

السد المثبت بالدعامات الجمالونية dam, truss buttress

(انظر : truss buttress dam)

خط الإسناد datum

خط أفقى مختار تحسب منه الارتفاعات والأعماق كما يحدث عند رسم المقطع الطولى للترعة .

سعة التخزين الميتة dead storage capacity = dead storage

جزء من سعة التخزين غير متاح للتفريغ .

المياه الساكنة dead water

مياه حركتها غير محسوسة .

بئر الصرف dead well = absorbing well

(انظر : absorbing well)

الجسر السطحى deck bridge

جسر يبنى الطريق فيه عند المنسوب الأعلى للأعضاء الرئيسية الحاملة لمنشآت الجسر الفوقية أو بالقرب من ذلك المنسوب .

البئر العميقة deep well

بئر تتغذى بالمياه الجوفية من مصادر شديدة البعد عن سطح الأرض .

مضخة الأعماق deep-well turbine pump = bore-hole pump

مضخة طاردة ذات محور رأسى لها دفاعة مروحية . وتعلق المضخة من رأسها بعمود من الفولاذ أو تثبت فى أنبوبة التفريغ ، وتدلى فى البئر لتكون قريبة من سطح الماء . وتستعمل هذه المضخة عندما يزيد عمق الماء فى البئر على حدود مص المضخات العادية .

العجز deficiency

نقص الدخل عن الطلب .

خطة لمشروع محدد definite project plan

المرحلة التى تلى الدراسات المفصلة ، وتشمل تخطيطا كاملا للمشروع ، وتحديدا لأبعاد جميع المنشآت ومواصفاتها ، كما تشمل جميع البيانات عن المعدات والآلات اللازمة ومواصفات مواد البناء وكمياتها وتقدير فوائد المشروع وكلفته وبرنامجا زمنيا لتنفيذه وتشغيله .

العتبة الحارفة = العتبة الخلفية المثلثة
deflector = triangular end sill

جدار منحدر ينشأ فى نهاية للفرش المصمت للمساعدة على انحراف تيار المياه ذى السرعة الكبيرة بعيدا عن القاع ، ولتكوين حركة التفافية للمياه فوق القاع وخلف العتبة ، تعمل على تكوم مواد القاع فى محاذاتها وبذلك تحمى الفرش من التقوض .

deforestation **ازالة الأحراج**

اجتثاث الغابات التى تغطى الأرض .

تناقص مناسيب القاع
degradation of levels

تناقص مناسيب القاع فى أى موقع على مجرى المياه بسبب النحات .

degree estimate **تقدير تقريبى**

تكاليف مشروع جديد تقدر على أساس خبرة سابقة بتكاليف مشاريع مشابهة .

degree of aeration **درجة التهوية**

النسبة بين حجم الهواء وحجم الفجوات فى التربة .

درجة التحكم فى التصريف
degree of discharge control

النسبة المئوية للتصريف الكلى المنتفع به إلى مجموع المطالب المائية .

degree of drainage **درجة الصرف**

مقياس وصفى لفاعلية شبكة المصارف الموجودة فى رقعة من الأرض .

درجة التحكم الزمنى
degree of duration control

النسبة المئوية بين المدة الكلية التى يكون فيها التصريف من الخزان بمعدل يتساوى مع معدل الكمية المطلوبة من المياه أو يزيد عليها وبين المدة الكلية للتصريف .

درجة التشبع
degree of saturation

النسبة بين حجم المياه وحجم الفجوات فى التربة .

delta **الدلتا**

الرسابة المستقرة عند ملتقى النهاية الأمامية للخزان مع المجرى الرئيسى لتغذيته ، وكذلك الرسابة المتشابهة عند مواقع اتصال الخزان بالروافد .

demand, curve of **منحنى الطلب**

(انظر : *curve of demand*)

demand system **نظام الرى بالطلب**

نظام توصيل المياه إلى الزراع وفق طلبهم بالكميات المطلوبة وفى الأوقات المناسبة .

الحقل الترشيدى
demonstration farm

حقل يعد عقب تنفيذ مشروع للرى ، وغالبا فى خلال السنوات الأولى لتشغيل المشروع ليكون الحقل بمثابة نموذج يسترشد به الزارع فى التعرف على أفضل الأساليب فى الرى والزراعة .

تيارات الكثافة density currents

التدفق الثقلى لمائع من خلال مائع ذى كثافة مساوية له تقريبا أو من تحت هذا المائع أو من فوقه .

كثافة الثلج

density of snow = snow density

نسبة حجم المياه الناتجة عن ذوبان مقدار معلوم من الثلج ، إلى حجم هذا الثلج معبراً عنها كنسبة مئوية .

العتبة المسننة dentated sill

عتبة ذات ثلمات تُنشأ فى نهاية الفرش لتهدئة قوة المياه المتدفقة ولتقليل حتها خلف الفرش كما أنها تساعد على تخفيض سرعة المياه فوق القاع .

التعرية denudation

(أ) فعل المطر والصقيع والرياح والمياه الجارية وغيرها من العوامل الطبيعية فى تحات المادة الجامدة من الأرض بحيث تنكشف للطبقة التى كانت مغطاة من قبل .

(ب) إزالة كل المادة النباتية والعضوية من سطح الأرض ليصبح مكشوفا .

السطح المستنزف (المياه الجوفية)

depleted phreatic surface

سطح المياه الجوفية بعد هبوطه نتيجة الإسراف فى ضخ بئر غير ارتوازية .

عمق الهبوط

depression head = draw down

(انظر : *draw down*)

ينبوع الانخفاض depression spring

ينبوع تتدفق مياهه من مادة منفذة إلى سطح منخفض عن مستوى المياه الجوفية أو يمتد تحته .

مخزون المنخفضات

depression storage = pocket storage

كمية المياه اللازمة لملء المنخفضات الطبيعية فى منطقة ما حتى تستوفى سعتها ، معبرا عن ذلك بارتفاع طبقة من المياه فوق المساحة الكلية للمنطقة .

العمق depth

المسافة الرأسية بين قاع الترعة وخط سطح المياه .

جمع عينات متكاملة عمقا

depth integration sampling

أخذ عينات عند أعماق مختلفة وتعيين الرسابة فى كل منها واستخدام النتائج للحصول على كمية الرسابة فى العمق كله .

مخرج عينات رسابة الأعماق

depth integrating sediment sampler

نبيطة لإخراج عينات الرسابة العالقة بمجرى مائى وذلك بإنزالها من السطح إلى القاع ثم رفعها إلى السطح بسرعة ثابتة لتحمل معها عينات مختلطة من المياه المحملة بالرسابة على مختلف الأعماق .

عمق مياه الرى depth of irrigation

مقدار المياه الموزعة على منطقة معينة فى خلال الرية الواحدة مقسوما على مساحة المنطقة .

عمق المدد النهرى depth of runoff

جملة المدد النهرى من مستجمع مقسومة على مساحة المستجمع .

الجفاف desiccation

معاناة منطقة من نفاد مياهها إما بسبب قلة المطر أو القصور فى عملية الرى ، أو بسبب إزالة الأحراج أو الإفراط فى زراعة المحاصيل أو بسبب تغيرات فى الظروف المناخية . ويتمثل الإمحال فى جفاف مجارى المياه والبحيرات ، وفى هلاك النبات ، والتعرية التى تصيب الطبقة السطحية للتربة وغير ذلك .

المقنن المائى التصميمى
designed duty of water

المقنن المائى المفترض فى مشروع لتصميم سعة القنوات .

الفيضان التصميمى design flood

الفيضان المراعى فى تصميم الأعماق الصناعية أو فى حماية أى منطقة معينة .

حوض الترسيب desilting basin

منشأ يبنى عند مدخل شبكة للرى بالرش لحجز الرمال والمواد العالقة بالماء الآتى من مجرى أو قناة مكشوفة ، محافظة على الرشاشات من الانسداد .

الانفصال detachment

زوال شظايا قابلة للنقل من مواد تربة بفعل عامل حات كقطرات المطر أو المياه الجارية أو الرياح .

برنامج مفصل detail schedule

جدول يبين تفاصيل الأعمال الواردة بالبرنامج الضابط للسنة الجارية ، ويبين الشهور المقرر تنفيذها فيها ، وتقدير تكاليفها وما يلزمها من عمال ومواد .

دراسات مفصلة = مشروع اولى
detailed investigations = avant project

الدراسات التى تلى الدراسات الكاشفة، وتشمل جمع المعطيات الفيزيقية والهيدرولوجية والجيولوجية والطبوغرافية والإنشائية — مما يجعل المهندس قادرا على وضع تخطيط لمشروعات تطوير رقعة من الأرض . كما تشمل هذه الدراسات جمع بيانات عن أضرار الفيضانات ، والاحتياجات المائية وطرق المواصلات، وتشمل أيضا دراسات إجمالية عن اقتصاديات مشروعات التطوير وعما تحتاجه من خبراء وعمال مهرة وعمال عاديين وآلات ومعدات .

الخزان المحتجز
detention reservoir = retarding reservoir

(انظر : *retarding reservoir*)

التخزين المؤقت detention storage

كمية المياه التى يمكن تخزينها مؤقتا كما يحدث فى أثناء الفيضان .

الاحتراق الفورى detonation

عملية احتراق فورى تحدث فى وقت واحد فى مركب غير مستقر كيميائيا .

الحتات detritus

المواد الغرينية التى تتفتت بالاحتكاك وتنقلها الأنهار والترع . وهذا المصطلح مكافئ للرسابة (*sediment*) . وقد يعرف الحتات على أنه كل المواد التى يحملها المجرى كبيرة كانت أو صغيرة ، على حين تعرف الرسابة بأنها المواد التى تترسب .

حقل التجربة development farm

حقل يبدأ العمل فيه بعد تنفيذ مشروع للرى لتحديد النمط المحصولى الأمثل والاحتياجات المائية للمحاصيل*.

حاجز المياه diaphragm

جدار رقيق من مادة غير منفذة ، يمتد طوليا فى داخل سد مبنى من مادة منفذة .

المضخة ذات الرق diaphragm pump

مضخة ترددية تعمل بغشاء قابل للانثناء يثبت عند حافة الأسطوانة ، ويحدث المص حين يرتفع الغشاء ، والطرد حين ينخفض .

حفارة خنادق (مخندقة)
ditcher = trench excavator

(انظر : *trench excavator*)

التحات المتفاوت differential erosion

زوال بعض المواد من طبقة مكشوفة ذات مقاومة متغيرة وبصورة غير متساوية .

العلو التفاضلى differential head

الفرق فى منسوب المياه المحافظ عليه بين سطح المياه الأمامى وبين سطحها الخلفى فى منشأ تفريع ، وذلك بتشغيل أجهزة كالبوابات .

المقياس التفاضلى differential meter

جهاز يقيس معدل التدفق من تفاوت الضغط .

المضخة التفاضلية differential pump

مضخة ترددية ذات غطاس يعمل على امتصاص السائل إلى داخل الأسطوانة فى شوط ارتفاعه وهو مزدوج الفعل فى شوط الطرد .

الناشر diffuser = diffuser vanes

جزء معد لتحويل طاقة الحركة إلى طاقة ضغط ، ويوضع فى المضخات النابذة بين الدفاعة المروحية والغلاف .

التمددية dilatancy

انبساط التربة غير المتماسكة .

القياس بالتخفيف dilution gauging

طريقة لقياس تصريف المياه باستعمال محلول ثابت التدفق ومعروف التركيز يضاف للمياه عند مقطع أمامى بالمجرى ، ثم يقاس التغير فى درجة تركيزه عند مقطع خلفى .

تجانس الوحدات القياسية
dimensional homogeneity

تماثل وحدات الطول والزمن والكتلة فى طرفى المعادلة .

منطقة الرى المباشر direct area

الأرض التى تستمد المياه من الترعة الرئيسية مباشرة .

تآكل مباشر direct corrosion

تآكل مصافى البئر أو أنبوبتها أو غلافها أو بعض أجزاء مضختها ، وتلفها تلفا تدريجيا .

كاشف اتجاه التيار
direction finder
= current direction indicator

(انظر : *current direction indicator*)

عائمة الاتجاه direction float

عائمة من المعدن أو الخشب تحمل راية صغيرة لتدل على اتجاه التدفق فى النهر ، وبذلك يمكن قياس الزاوية بين اتجاه التدفق واتجاه مقطع ما عند نقط الرصد .

شبكة الرى المباشر
direct irrigation system

شبكة رى تتغذى من الأنهار مباشرة عن طريق مآخذ متحكم فيها دون تدخل أعمال التخزين .

المدد المباشر direct runoff

جملة ما يغذى المجرى المائى من المدد السطحى وتحت السطحى ومن التساقط فوقه .

التصريف discharge

كمية المياه المارة بمقطع مستعرض معين لترعة أو مجرى فى وحدة الزمن .

معامل التصريف discharge coefficient

نسبة التصريف الفعلى إلى التصريف المحسوب بالصيغة النظرية .

برابخ التفريغ discharge culverts

برابخ ذات فتحتين إحداهما فى حوض الهويس أمام البوابة السفلى والأخرى خلفها للمساعدة على تفريغ الحوض أثناء تشغيل الهويس .

شدة التدفق discharge intensity

مقدار التصريف فى وحدة عرض مجرى المياه .

منحنى التصريف التراكمى
discharge mass curve

منحنى القيم المسجلة للتصريف التراكمى المقابل للزمن ، ويمثل انحداره فى أى وقت مقدار التصريف فى تلك اللحظة .

متوسط التصريف الشهرى
discharge, mean monthly

(انظر : *mean monthly discharge*)

نسبة مقياس التصريف
discharge scale ratio

نسبة التصريف عند مقطع معين فى الأصل ، إلى التصريف المناظر فى النموذج .

موقع قياس التصريف discharge site

موقع مختار على مجرى المياه لأخذ أرصاد السرعة ومساحة المقطع المستعرض لتعيين التصريف .

الطلب الموزع dispersed demand

الاحتياجات المائية المنتشرة على نطاق شامل فى منطقة واسعة .

المضخة الإزاحية displacement pump

مضخة يمتص المائع إلى غرفتها ويطرد منها بتأثير حركة جسم داخل تلك الغرفة .

الطلاء الطباشيرى distemper

مسحوق الطباشير الأبيض النقى بعد خلطه بمادة غروية وبالماء مضافا إليهماعادة خضاب. وهو يستعمل فى طلاء الجدران الداخلية والسقوف .

تشوه النموذج distortion of a model

النسبة بين المقياس الرأسى والمقياس الأفقى فى نموذج ما .

ترع التوزيع (الترع الفرعية الثانية)
distributaries = secondary canals

الترع التى تستمد الماء من الترع الرئيسية أو من الترع الفرعية الأولى وتغذى ترع الدرجة الثالثة أو المساقى أو الفتحات .

ترع الدرجة الثالثة
distributary minors = minors

(انظر : *minors*)

الرسم البيانى للتوزيع distribution graph

رسم يبين التوزيع النموذجى لمدد النهر من حوض معين كنسبة مئوية من المدد الكلى للنهر فى فترات زمنية متساوية .

الموزِّع distributor = divisor

منشأ يبنى على مجرى مياه لتوزيع تصريفه ، إما بين مأخذين أو أكثر فى نهايته ، وإما بين المجرى نفسه ومأخذ أو أكثر ، ويكون تقسيم التصريف غير متأثر بمنسوب المياه خلف المنشأ .

خفير الرى
ditchrider = waterman = water bailiff

العامل المكلف بمراقبة مناسيب المياه بالترع لضمان توصيل مياه الرى إلى الحقول .

نسبة التفريع diversion ratio

نسبة التصريف المتفرع من مجرى إلى تصريف المجرى .

قنطرة فم
diversion structure = offtake regulator

(انظر : *offtake regulator*)

منشآت المآخذ = منشآت التفريع
diversion structures = intake structures

(انظر : *intake structures*)

مسطح صرف diversion terrace

مسطح ينشأ لصرف الماء من سلسلة من المساطح أو مجرى الصرف العادى .

المفرق الحوضى أو الفاصل الحوضى
divide

(انظر : *water parting*)

الفاصل الجوفى **divide phreatic**

(انظر : *phreatic divide*)

فاصل التضاريس **divide, topographic**

(انظر : *topographic divide*)

السنام الفاصل (الحَيْد الفاصل)
dividing ridge

نتوء ينشأ فى الأرض ليكون حدا فاصلا بين مالك وآخر .

علبة التوزيع
division box = proportional distributor = outlet box

منشأ يقام على المروى الحقلى لتوزيع المياه على حقلين أو أكثر .

الموزِّع **divisor = distributor**

(انظر : *distributor*)

الدلفين **dolphin**

قائم إرساء أو عائمة إرشاد تزود بحلقة تربط فيها كبلات السفن .

الجرعة **dosage**

كمية المادة المُعوِّقة للبخر ، اللازمة لتكوين طبقة غشائية فوق وحدة من سطح المياه ، وذلك فى بداية تكوينها أو فى المتابعة المتظمة لتزويده بعد ذلك .

محطة الحقن **dosing station**

محطة تزويد المياه بجرعات محلول قياس التصريف .

المضخة المزدوجة الفعل
double - action pump

مضخة يتعاقب فيها خروج المائع من جهة كلتا قاعدتى الكباس .

موسم ذو محصولين **double crop(season)**

زراعة محصولين متعاقبين فى نفس الحقل فى موسم واحد من مواسم الرى .

هويس مزدوج **double lock = twin lock**

(انظر : *twin lock*)

مضخة مزدوجة الأسطوانة **double pump**

مضخة ترددية تشتمل على أسطوانتين متجاورتين متصلتين بأنبوب للمص وآخر للطرد ، ويقوم أحد الكباسين بالمص والآخر بالطرد .

جرار التسوية (بلدوزر)
dozer = bulldozer

(انظر : *bulldozer*)

الغاطس **draft = draught**

(انظر : *draught*)

انبوب السحب
draft-tube = draught tube

أنبوب ممتد يصل بين فتحات مصب العنفة (للتوربينة) بمجرى للطرد .

حفارة ساحبة
dragline = dragline excavator
حفارة ذات قادوس تقذفه إلى موقع الحفر ثم تجره إليها فيمتلىء أثناء جره ثم تسحبه لتفرغه فى موقع آخر .

المستجمع
drainage area = catchment area
المنطقة التى تزود البحيرة أو مجرى المياه أو الخزان بالتدفق السطحى الناشىء أصلا عن التساقط .

drainage benefit **عائد الصرف**
التحسين الذى يطرأ على الأرض بعد إنشاء شبكة المصارف فيها .

drainage density **كثافة الصرف**
معدل طول مجارى الصرف الطبيعية والاصطناعية فى وحدة المساحات داخل رقعة معينة .

drainage gallery **دهليز الصرف**
دهليز إضافى ينشأ أحيانا خلف دهليز الأساس بغية صرف الجزء الخلفى من السد وعمل الثقوب اللازمة لحقنه .

drainage head **عمق الصرف**
الفرق بين منسوب المياه عند نقطة ما فى مصرف وبين أقل منسوب لسطح التربة (ويقاس رأسيا من خط يُرسم عموديا على اتجاه المصرف) .

مقياس صرف المستجمع
drainage modulus
مدد النهر من حوض مستجمع ، معبراً عنه بوحدات ارتفاع المياه التى تفارق الحوض فى اليوم الواحد .

drainage, natural **الصرف الطبيعى**
(انظر : *natural drainage*)

drainage pattern **نمط الصرف**
نسق من نظام الصرف الطبيعى يوجه إلى تصميم معين لشبكات الصرف الاصطناعى .

الصرف الضابط للمياه
drainage, water regulation
(انظر : *water regulation drainage*)

drain, carrier **مصرف التجميع**
(انظر : *carrier drain*)

drain, main **المصرف الرئيسى**
(انظر : *main drain*)

drain well = absorbing well **بئر الصرف**
(انظر : *absorbing well*)

draught = draft **الغاطس**
عمق المياه الذى تحتاج إليه السفينة لكى تطفو حرة فى قناة ملاحية .

انبوبة السحب draught tube = draft-tube

(انظر : *draft - tube*)

الجسر المتحرك بالسحب draw bridge

جسر يمكن سحبه جانبيا ليسمح بمرور المراكب .

عمق الهبوط
drawdown = depression head

مقدار تأثير التصريف من بئر على خفض مستوى المياه الجوفية الحرة أو على خفض السطح البيزومترى فى طبقة مياه جوفية محصورة .

السحب draw off

التصريف الذى تسحبه المآخذ فى النقط المختلفة على طول الترعة المغذية .

بيان السحب draw - off statement

تقرير عن سعة الترعة فى أحباسها المختلفة ، يستخدم فى تصميم مقاطعها .

الكراءة (الكراكة) dredger

مكنة عائمة تستخدم عادة لتجريف التربة من مجرى مائى .

الانجراف drift

مسافة تزحزح قارب التصريف إلى الخلف بفعل التيار فى أثناء قياس سرعة المياه .

معدل الانسياق drift rate

السرعة التى تنساق بها طبقة غشائية فوق سطح مكشوف .

بئر الثقب drilled well

بئر يجرى حفرها كليا أو جزئيا باستعمال مكنات الثقب .

الثقب drilling

عملية خرق بالمثقاب لمادة كالتربة والصخر والمعدن وغير ذلك .

الرى بالتنقيط drip irrigation

رى الأرض بأنابيب من البلاستيك يخرج منها الماء قطرة قطرة عند الأشجار أو النباتات المراد ريها . ويسمى الرى بالقطرات .

القطارة drip nozzle

أنبوبة ضيقة يخرج منها الماء على هيئة قطرات تسقط على التربة المراد ريها .

بئر الدق (البئر الأنبوبية) driven well

بئر تنشأ بدق أنبوب طرفه الأسفل على شكل رأس رمح ، فلا يستعمل فى هذه الحالة مثقب أو برامة أو جهاز حفر نافورى .

ركاز البئر drive point = well point

(انظر : *well point*)

منحنى الهبوط drop-down curve

شكل خاص لمنحنى سطح المياه يكون محدباً كما يحدث لطبقة الماء الساقط سقوطاً حراً من فوق الهدار .

الجفاف drought

مدة يظل فيها تساقط المطر غير كاف لنمو المحاصيل .

البربخ المغمور **drowned culvert**

بربخ يكون منسوب سطح المياه أمامه أعلى من فوهة مدخله .

المسقط المغمور
drowned fall = submerged fall

مسقط يكون فيه منسوب المياه الخلفية أعلى من منسوب عتبته ، و يتأثر منسوب المياه أمامه وتدفقها بمنسوبها خلفه .

التدفق المغمور
drowned flow = submerged flow

حالة التدفق خلال منشأة أو فوقها حين يتأثر هذا التدفق بالانغمار أو بوجود مياه خلفية .

نسبة الانغمار **drowning ratio**

النسبة بين ارتفاع منسوب المياه الخلفية فوق ذروة فتحة الرى، والارتفاع المقابل لمنسوب المياه الأمامية .

وزن الوحدة المجففة
dry unit weight = unit dry weight

وزن جوامد التربة التى يحتويها الحجم الكلى لوحدة كتلتها .

السنة الجافة **dry year**

السنة التى يقل فيها التساقط أو التصريف النهرى أو الظواهر الأخرى عن مقاديرها فى السنة العادية .

الترعة المزدوجة الغرض
dual-purpose canal

(أ) الترعة المستخدمة فى الرى إلى جانب الملاحة ومرافق البلدية واحتياجات الصناعة .

(ب) الترعة التى تؤدى وظيفة الرى فى فصل من السنة ووظيفة الصرف فى الفصل الآخر .

القنوات المزدوجة الغرض
dual purpose ditches

قنوات صغيرة فى الحقل تستخدم للرى فى أحد الفصول ، وللصرف فى فصل آخر .

هدّار منقار البطة **duckbill weir**

هدار ذو جدران رقيقة يشبه مسقطه الأفقى منقار البطة .

المطولية **ductility**

الخاصة التى تسمح بدرجة عالية من التشكل اللدن قبل الانكسار .

بئر الحفر **dug well**

بئر يزيد قطرها فى الغالب على قدمين ، يجرى حفرها باستعمال آلات الحفر اليدوية أو مكنات الحفر .

القلاب **dumptor**

سيارة نقل سريعة ذات عجل منفوخ تفرغ شحنتها بقلبها إلى الأمام .

المتانة **durability**

مقاومة مادة التبطين للعوامل الجوية والمؤثرات الكيميائية أو التآكل .

تحملية الخشب **durability (of timber)**

مدى مقاومة الخشب للعوامل الطبيعية التى تساعد على إهلاكه .

المقنن المـائى عند الفتحة
duty at outlet = lateral duty
الحصة المائية المحسوبة أو المقيسة عند فتحة الرى أو عند رأس المسقاة .

المقنن المـائى الاقتصادى
duty, economic water
(انظر : *economic water duty*)

مقنن الحقل **duty, farm**
(انظر : المقنن الصافى *net duty*)

مقنن البئر **duty of a well**
المتوسط السنوى للمساحة التى تروى من البئر .

المقنن المـائى **duty, water**
(انظر : *water duty*)

التشابه الدينامى **dynamic similarity**
تساوى نسب الكتل والقوى فى الأصل ونظائرها فى النموذج .

تصريف استمرار التحرك
dynamic threshold discharge
التصريف اللازم لضمان استمرار تحرك مواد الرسابة فى مجرى المياه .

E

خطاب الضمان
earnest money = bid guarantee
(انظر : *bid guarantee*)

التراب **earth**
الفتات الصخرى الدقيق .

السد الترابى
earth dam = embankment dam
حاجز مياه من التراب أو الطين أو الرمل أو خليط من الرمل والحصى ، أو خليط من التراب والصخر .

آلات تحريك الأتربة
earth moving machinary
الآلات التى ترفع الأتربة وتنقلها ، أو التى تحرك الأتربة لتسوية سطح الأرض .

ضغط التراب **earth pressure**
الضغط أو القوة التى تؤثر بها التربة فى أى حائط .

المقطع الترابى **earthen section**
مقطع القناة التى يشتمل محيطها على المواد الناعمة فى التربة كالغرين والطين .

المنقار الخلفى ease - water

الطرف الخلفى لدعامة الجسر ، والذى يأخذ شكلا يعمل على تهدئة التدفق المنطلق من الممرات المتجاورة .

مقياس السبر بالصدى echo sounder

جهاز لتقدير عمق المياه فى مجرى أو بركة يقيس المدة بين توليد إشارة الحس وبين عودة صداها بعد أن تسبر القاع ، ويقوم الجهاز تلقائيا بتسجيل هذه المدة وتحويلها إلى عمق.

الملاءمة الاقتصادية economic feasibility

اختبار المشروع للتحقق من زيادة عائده المتوقع على تكلفته المقدرة .

مسافة النقل الاقتصادية

economic haul distance

مسافة النقل التى يكون تشغيل آلة تحريك الأتربة فى حدودها أكثر اقتصاداً أو أكثر فائدة .

القيمة الاقتصادية لوحدة مياه الرى

economic value of unit of irrigation water

قيمة المحصول الناتج باستخدام وحدة مياه الرى زمن نمو المحصول .

المقنن المائى الاقتصادى

economic water duty

المقنن المائى الذى يؤدى إلى :

١ ـ أقصى إنتاج محصولى أو أقصى ربح صافى لكل وحدة مساحة عندما تكون الأرض هى المعيار المحدد .

٢ ـ أقصى إنتاج محصولى أو أقصى ربح صافى لكل وحدة من مياه الرى عندما تكون المياه هى المعيار المحدد .

السحب الاقتصادى (الإدرار الاقتصادى)

economic yield

أكبر معدل لكمية المياه التى يمكن سحبها اصطناعيا من الخزان الجوفى إلى درجة تجعل السحب فوق ذلك غير اقتصادى ، وذلك دون توقع استنزافه أو تغير الخواص الكيميائية لمياهه فى المستقبل القريب .

حوض الادخار

economizing chamber = thrift basin chamber

(انظر : *thrift basin chamber*)

سعة التخزين الحية

effective capacity = active capacity

(انظر : *active capacity*)

المسامية الفعالة effective porosity

النسبة بين حجم المياه الذى يعطيه جسم مسامى تشبع بالمياه والحجم الكلى لهذا الجسم وذلك فى ظروف هيدرولية معينة .

التساقط المجدى effective precipitation

جزء المطر الذى ينتفع به فى رى النبات .

المطر الفعال effective rainfall

كمية المطر التى ينشأ عنها مدد نهرى . ويطلق فى مجال الرى على ما تحتفظ به التربة من جملة التساقط المتاح لإنتاج المحاصيل .

ذوبان الثلج الفعّال effective snow melt

الجزء الذائب من الثلج الذى يصل إلى القنوات كمدد نهرى .

سعة التخزين الحية

effective storage = active capacity

(انظر : *active capacity*)

الإجهاد الفعّال

effective stress = effective pressure = intergranular pressure

متوسط الضغط المنقول من حبيبة فى كتلة من التربة ، وهو الذى يؤدى إلى إيجاد الاحتكاك الداخلى .

كفاية الرى efficiency, irrigation

(انظر : *irrigation efficiency*)

الفرع effluent = warnambool

يطلق على المجرى المتفرع من مجرى رئيسى أو من بحيرة ، كما يطلق على المجرى الذى تغذيه مياه جوفية .

التوازن المرن

elastic state of equilibrium = elastic equilibrium

حالة الإجهاد فى داخل كتلة من التربة التى تكون فيها المقاومة الداخلية للكتلة مستغلة بأكملها .

مقياس المرفق elbow meter

جهاز يقيس معدل التدفق من واقع تفاوت الضغط فى المياه الجارية بين الجانب المقعر للمرفق وجانبه المحدب .

المسجل الكهربائى للزمن

electric chronograph

جهاز يسجل كهربائيا المدد الزمنية المتعاقبة .

السجل الكهربائى electric log

ثبت نتائج اختبارات المقاومة الكهربائية التى تجرى عند مختلف الأعماق فى بئر .

طريقة التناظر الكهربائى

electrical analogy method

أسلوب لدراسة ظاهرة من الظواهر الطبيعية مثل تدفق الماء الجوفى فى طبقات الأرض المسامية ، مشبها بسريان التيار الكهربائى فى موصلات مختلفة ، وإجراء التجارب على نماذج كهربائية ، ثم استخدام نتائجها فى دراسة الظاهرة الطبيعية .

مقياس شريطى كهربائى

electrical tape gauge

مقياس يحتوى على شريط مقسم ، بأسفله ثقل يتدلى حتى يمس سطح السائل مؤثرا هذا المس فى نبيطة كهربائية .

تآكل كهربى electrolytic corrosion

تآكل مصافى البئر أو غلافها أو بعض أجزاء مضختها بفعل الجهد الكهربى الناشىء بين المعادن المختلفة المصنوعة منها هذه الأجزاء .

صهريج التمور البسيط

elementary surge tank = simple surge tank

صهريج يقام أقرب ما يمكن إلى مدخل العنفة (التوربينة) ليمتص تغيرات الضغط المفرطة حماية للنفق أو لخط الأنابيب .

مسيل مرفوع elevated flume

مسيل يعلو سطح الأرض مرتكزا على دعائم أو خوازيق .

بوابة طوارئ emergency gate

بوابة تستخدم لإقفال مدخل قناة أو أنبوب عند الطوارئ .

مَخْلَص الطوارئ = مخلص مساعد
emergency spillway = auxiliary spillway

مجرى طبيعى أو مجرى محفور يبعد قليلا عن السد ، ويستعمل فى الفيضانات العالية لتصريف المياه التى تزيد على كفاءة تصريف مخلص التخفيف .

الحشائش البارزة
emergent weeds = emergent aquatics = emersed aquatics

حشائش ضارة تكون جذورها تحت سطح المياه ، وينمو نباتها جزئيا تحت المياه ويعلو جزئيا فوق سطحها .

الدهان بالمينا enamel paint

طلية لدهان السطوح المعدنية بطبقة ملساء تتميز نسبيا بالدوام واللمعان والصلادة .

التقلص الجانبى end contraction

التقلص فى مساحة مقطع المياه المتدفقة من فوق هدار ذى ثلمة بسبب ظروف جانبية .

الطاقة الكلية energy head

ارتفاع خط الميل الهيدرولى عند أى مقطع مضافا إليه طاقة الحركة المناظرة لمتوسط سرعة المياه فى هذا المقطع ، وقد تسند الطاقة الكلية إلى أى مستوى إسناد أو إلى مستوى مائل كمستوى قاع مجرى المياه .

خط الطاقة energy line

خط يمر بارتفاعات الطاقة الكلية فى مجرى مياه ، ويعلو هذا الخط الميل الهيدرولى بقيمة تساوى طاقات الحركة عند كل المقاطع على امتداد المجرى .

الملاءمة الهندسية (لمشروع رى)
engineering feasibility

صلاحية المشروع من الناحية الفنية ، وعلى سبيل المثال :

(أ) كفاية مصدر المياه كمًّا ونوعاً .
(ب) ملاءمة موقع السد من الناحية الجيولوجية (إذا تضمن المشروع بناء سد) .
(جـ) توافر المواد لأغراض البناء .
(د) ملاءمة ظروف التربة لأغراض الزراعة .

خرائط هندسية engineering maps

خرائط للمشاريع الهندسية تبين مسحاً دقيقاً على المستويين الأفقى والرأسى للمعالم الطبيعية والأعمال الهندسية وغيرها من البيانات التى تتعلق بموقع المشروع وما يجاوره .

دهليز المدخل
entrance gallery = access gallery

(انظر : *access gallery*)

منحنى التطويق envelope curve

منحنى يربط كل النقط التى تمثل الذروات المسجلة للفيضانات .

التغليف enveloping = shrouding

(انظر : *shrouding*)

المياه الموسمية الجارية ephemeral stream

مجرى مياه أو جزء منه يعتمد تدفقه اعتمادا مباشرا على المطر ، ويجف مجراه تماما فى أوقات معينة .

الاتزان equilibrium

يكون المجرى فى حالة اتزان حين تكاد الطاقة المتاحة بالتصريف والانحدار أن تكون كافية لحمل الرسابة ، وعندئذ لا يتغير شكل التيار أو المجرى أو انحدارهما ، وهى حالة مثالية يتجه المجرى نحو بلوغها .

مخروط الانخفاض المتوازن
equilibrium cone of depression

مخروط التأثير حين تستقر نتيجة الضخ بمعدل تصريف مطرد .

عمق الهبوط المتزن equilibrium drawdown

الانخفاض النهائى الثابت لمستوى المياه الجوفية الناشىء عن ضخ التصريف من بئر بمعدل مطرد .

التصريف المتوازن للبئر
equilibrium well discharge

أقصى معدل لتصريف البئر يحفظ انخفاض الماء الجوفى عند مستوى معين .

القطر المكافىء
equivalent diameter = sediment diameter

(انظر : *sediment diameter*)

القطر المكافىء لحبيبات الرمل
equivalent sand grain diameter

قطر حبيبات الرمل التى إذا بطن بها السطح الداخلى لأنبوب ما يكون لها نفس قيمة معامل الاحتكاك فى الأنبوب

التحات erosion

تآكل سطوح الأراضى أو المنشآت بفعل المياه الجارية أو أنهار الجليد أوالرياح أو الأمواج .

المفيض escape

ما يسيل فيه الماء الفائض لتخليص الترعة من مياهها الزائدة ، فإذا أنشىء فى نهاية الترعة سمى (مفيض النهاية *tail escape=outfall*)

قدرة السروب escaping power

النسبة المئوية بين التدفق النهرى عند نهاية حبس من الترعة وبينه عند بداية هذا الحبس - وهى تمثل كمية المياه التى لم تستعمل فى الحبس المذكور والتى ينبغى أخذها فى الاعتبار عند تصميم مقطع الترعة خلفه .

الجرف escarpment

السلسلة المتصلة تقريبا من الصخور الشاهقة المنحدرة ، أو المنحدرات الحادة التى تأخذ اتجاها عاما واحدا ، والتى يحدثها التحات أو التصدع .

المقايسة estimate

بيان التكلفة المقدرة لعمل مقترح .

المصب الخليجى estuary

مجرى يلتقى فيه مد البحر بماء النهر ، ويطلق المصطلح بوصف خاص على ذراع البحر الممتدة حتى النهاية الدنيا للنهر .

البخر evaporation

١ ـ عملية تحول المياه من حالة السيولة أو التجمد إلى الحالة الغازية .

٢ ـ ناتج التبخر .

متوسط التبخر السنوى

evaporation, mean annual

(انظر : *mean annual evaporation*)

معوقات البخر

evaporation retardants = evaporation retarders

(أ) مواد ذات فاعلية سطحية غير قابلة للذوبان فى الطبقات التى تحتها ، تكون حاجزا غشائيا رقيقاً فوق سطوح المياه لتقليل الضائع بالبخر من مياه الخزانات . ويطلق المصطلح على كل من المواد المستعملة ، والحاجز الغشائى الناتج عن انتشارها .

(ب) الوسائل أو الاحتياطات المطبقة لتقليل التبخر من سطوح المياه ، كمصدات الرياح والتظليل وغيرهما .

حوض التبخر

evaporation tank = evaporation pan

حوض التجارب الذى يستخدم فى تحديد التبخر من سطح المياه تحت ظروف جوية ونباتية مقيسة أو مرصودة .

مجمل التبخر والنتح = الاستهلاك المطلق للمياه

evapotranspiration = consumptive water use

(انظر : *consumptive water use*)

الحفارة excavator

مكنة مزودة بمحرك لحفر الأرض .

درجة الميل عند المخرج exit gradient

درجة الميل الهيدرولى لخطوط انسياب المياه الخارجة عند نهاية فرش واق غير منفذ .

المحمل المتحرك expansion bearing

كرسى تحديل يسمح بتحرك الجسر طولياً وزاويًّا معا .

فاصل التمدد expansion-joint

فاصل يترك بين نقطتين ثابتتين فى الأجزاء المعرضة للجو ، ليسمح بالتمدد والتقلص فى الاتجاه الطولى عند حدوث تغيرات فى درجات الحرارة ، وليسمح بالتحرك رأسيا عند تفاوت غير متوقع فى هبوط المنشأ .

المتفجر explosive

مركب كيميائى ينجم من احتراقه ضغط عال يؤدى إلى الانفجار .

التجفيف **exsiccation**

تغير فى منطقة يؤدى إلى نقص فى الرطوبة دون أن يصاحب ذلك نقص فى كمية المطر ، ومن أمثلة ذلك تجفيف مستنقع فى المنطقة .

الضغط الهيدرولى الخارجى
external hydraulic pressure

الضغط الذى ينشأ خلف تكسية أو خلف الأجزاء السائدة للتراب فى منشأ هيدرولى نتيجة لتراكم الماء الجوفى فى الأرض الطبيعية غير المزودة بمجار تعمل على صرف المياه صرفا حراً ، أو بمصارف أنبوبية أو مرشحات معكوسة أو ثقوب تدريف .

الفيضان غير المتوقع **extraordinary flood**

فيضان يفوق الفيضان التصميمى .

F

جدار الدعم **face wall = breast wall**

(انظر : *breast wall*)

عامل الأمان **factor of safety**

عامل يضاف إلى التصميم ضمانا لاستقرار المنشأ وعدم انهياره انهيارا مفاجئا .

السقوط **fall = drop**

الفرق بين منسوب الطاقة الكلية أمام المسقط ومنسوبها خلفه .

المسقط
fall structure = drop structure

منشأ يصمم لتخفيض سطح المياه فى قناة خلال مسافة قصيرة ، ولتبديد الطاقة الزائدة المنطلقة دون خطر .

سرعة السقوط الإنتهائية
fall velocity = terminal velocity

(انظر : *terminal velocity*)

مقنن الحقل = المقنن الصافى
farm duty = net duty

(انظر : *net duty*)

الضائع فى المزرعة **farm losses**

كمية المياه المفقودة فى المزرعة بسبب سوء التوزيع وضعف التشغيل والتبخر والتخلل فى التربة نتيجة الإسراف فى الرى .

الينبوع الصدعى
fault spring = fissure spring

ينبوع تغذية من مياه جوفية عميقة ساخنة عادة ومشبعة بالمعادن ومتصلة بصدع حديث شديد الاتساع .

هدّار الفيوم **Fayum canal weir**

نوع من المساقط الرئيسية المستخدمة فى محافظة الفيوم ، وهو ذو عتبة عرضها نصف متر ، وله جدار رأسى فى الأمام ومائل بنسبة $\frac{1}{2}$: ١ فى الخلف ، ويغطى فرشه الخلفى بطبقة من الآجر لوقايته .

معالم المشروع **features of a project**

مكونات المشروع الأساسية كالسدود والترع والمصارف ومحطات توليد القوة ومحطات الضخ مع تقدير تكاليف المشروع وفوائده .

ترعة الوصلة feeder canal = link canal

(انظر : *link canal*)

المصد fender

غطاء واق يثبت فى جدران الهويس أو فى السفن لحماية الجدران أو السفن من نتائج الاصطدام بالجدار .

الرأس الطارد fending groyne

رأس يصد تيار تدفق المياه ويمنع التحات .

الخرسانة المسلحة

ferro-concrete = reinforced concrete

(انظر : *reinforced concrete*)

الرى التسميدى ferti-irrigation

الرى بالرش مع إضافة محاليل الأسمدة الكيميائية لمياه الرى .

الخصب fertility

قدرة التربة على مساعدة النبات فى نموه وتوفير الغذاء بالنسب والمقادير المطلوبة .

موزع السماد fertilizer applicator

نبيطة تحتوى على إناء به محلول السماد الكيميائى توصل بالخط الرئيسى لأنابيب الرى بالرش أوالتنقيط لإضافة محلول السماد إلى مياه الرى .

السعة الحقلية field capacity

كمية المياه المحتجزة فى التربة بعد التخلص بالصرف من مياه الجذب الأرضى الزائدة وبعد أن يقل معدل حركة الماء إلى أسفل بصورة محسوسة .

موضع التصريف الحقلى

field delivery point

موضع تصريف مياه الرى من مروى إلى الحقل.

المساقى الحقلية field ditches

قنوات ضحلة ذات ميول جانبية بسيطة لتستطيع المكنات الزراعية عبورها .

انابيب الصرف الحقلى

field drain pipes = land pipes = subsoil pipes

أنابيب قصيرة من الطين المحروق أو الخرسانة أو غيرهما ، تستخدم فى الصرف المغطى .

مقطع الاتكاء fillet

زيادة سمك السد العقدى عند كتفى العقد وبالقرب منهما أو عند قاعدة الكابول .

برابخ الملء filling culverts

برابخ ذات فتحتين إحداهما فى الجانب الأمامى لبوابة الهويس العليا والأخرى فى حوض الهويس للمساعدة على ملء الحوض أثناء تشغيل الهويس .

ضغط الغشاء film pressure

الفرق بين التوتر السطحى للمياه المغطاة بمادة غشائية ، والمياه غير المغطاة .

المرشح filter

طبقة أو أكثر من مادة مسامية تنظم على الوجه الذى يمنع تحرك جزيئات التربة بتأثير المياه الجارية .

الملاءمة المالية financial feasibility

اختبار المشروع للتحقق من تعويض عائده تكلفته المقدرة .

الطوب الحرارى
firebricks = refractory bricks
طوب من مادة تصمد لدرجات الحرارة العالية .

حد الذبول الدائم (للنبات)
first permanent wilting point
الحد الأعلى لمدى الذبول .

fish ladder **سلم السمك**
طريق مخصص للسمك يشتمل على سلسلة من الأحواض ، ينتقل فيها السمك من حوض لآخر إما من خلال ثقوب معدة فى الجدران الفاصلة بين الأحواض ، وإما بالوثوب من فوق الجدران

fissility (of timber) **انفلاقية الخشب**
مدى طواعية الخشب للانشطار فى اتجاه أليافه بتأثير قوة الشد العمودية على ذلك الاتجاه .

fixed bearing **المحمل الثابت**
كرسى تحميل يسمح بتحريك الجسر حركة زاوية طفيفة ، ولا يسمح بتحركه طوليا .

fixed bridge **الجسر الثابت**
الجسر الذى لا يتحرك بالدوران أو الرفع .

الهدار المصمت ثابت الذروة
fixed crest weir = blind weir
يطلق على الهدار المصمت إذا لم يكن مزوداً ببوابات فوق عتبته .

البوابات ثابتة المفاصل
fixed hinged gates
البوابات المفصلية التى تظل مفصلاتها ثابتة فى موضعها .

نظام التوزيع والتوقيت الثابت
fixed system
أسلوب لتحقيق عدالة توزيع المياه بين الشركاء فى فتحة رى . ويقضى بحصول الشريك على المياه لمدة محدودة على حسب مساحة ملكيته ، وعلى ذلك تحل دورة كل فرد مرة فى الأسبوع فى نفس اليوم ونفس الوقت . وتحسب الدورات بحيث تكمل فى مجموعها أسبوعا .

flagged actions **احداث معلمة**
الأعمال الإدارية والتنفيذية الرئيسية التى ينبغى إجراؤها أثناء السنة ، كالتعاقد على إنشاء عمل كبير أو إنجاز عمل هام ، أو البدء فى رى جزء من أرض المشروع تميز بوضع أعلام صغيرة عليها فى البرنامج المفصل مع ذكر تاريخها بالأيام والشهور .

flap gate = flap door **بوابة مرتدّة**
بوابة تركب عند نهاية كل أنبوبة من أنابيب الطرد بمحطات الضخ ، وتظل مفتوحة بدفع الماء فى اتجاه الطرد ، وترتد عند وقف المضخة لمنع عودة الماء من حوض الطرد إلى الأنبوبة .

عارضة تعلية الذروة
flash board = stop plank
لوح سميك يرتكز على شق طولى فوق ذروة السد أو القنطرة أو المفيض للتحكم فى منسوب المياه ، ويثبت غالباً فى وضع أفقى بعوارض أو دعامات عند طرفيه .

الفيضان الخاطف flash flood

فيضان قصير المدة فجائى الارتفاع تصحبه طفرة عالية فى معدل التدفق ويحدث عادة نتيجة مطر شديد فوق منطقة صغيرة .

المجرى الومضى flashing stream

مجرى تتجمع فيه مياه المنحدرات الحادة بسرعة فى مستجمع أمطار ، فتعلو فيه ذروات الفيضان عقب هطول المطر مباشرة كما تنحسر عنه المياه بسرعة التجمع نفسها .

مرونة الفتحة flexibility of outlet

النسبة بين معدل تغير التصريف من فتحة الرى ومعدل تغير التصريف فى مجرى التغذية .

الفرش الواقى الركامى

flexible apron = talus

(انظر : *talus*)

المثبت الجزئى للتصريف

flexible module = semi - module

(انظر : *semi - module*)

سلسلة أهوسة

flight of locks = lock flight

(انظر : *lock flight*)

مقياس العائمة float gauge

كتلة من الخشب أو الفلين أو من الزنك المجوف والنحاس تطفو على سطح السائل فتسجل منسوبه أمام مسطرة قياس .

القياس بالعائمة float gauging

قياس سرعة المياه باستخدام العائمة المثقلة .

ماخذ عائم = ماخذ متنقل

floating intake = movable intake

(انظر : *movable intake*)

الحشائش الطافية

floating weeds = floating aquatics = surface aquatics

حشائش طافية فوق المياه ، حرة الحركة لعدم رسوخها فى التربة ، أو حشائش ذات جذور راسخة فى جوانب القنوات وقيعانها ، ويكون طفوها على مساحة ثابتة .

الفيضان flood

ارتفاع نسبي واضح فى منسوب النهر عن مقداره المعتاد . يطلق المصطلح ايضا على ما قد ينجم عن هذا الارتفاع من إغراق للأراضى المنخفضة كما يطلق على أى تجمع مائى يرتفع منسوبه ويتزايد حجمه ويطغى على أرض ليس مألوفا أن تغمر على هذا النحو .

الحد من الفيضان flood abatement

الاحتياطات التى تتخذ خارج المجرى المائى لتخفيف ذروة الفيضان .

امتصاص الفيضان flood absorption

الحد من ارتفاع الفيضان بتحويل جزء من المياه إلى خزان أو مجرى أو وادٍ أو بحيرة .

محور الفيضان flood axis

الاتجاه العام لتدفق تيار الفيضان .

الفيضان العريض الذروة
flood, broad - crested
(انظر : *broad-crested flood*)

الفيضان المدمر
flood, catastrophic
(انظر : *catastrophic flood*)

التحكم فى الفيضان
flood control
التدابير التى تتخذ لضمان الوقاية من الفيضان .

خزان الوقاية من الفيضان
flood - control reservoir = single-purpose flood control reservoir
الخزان المنشأ على أساس أن يكون تشغيله مقصوراً على التخزين المؤقت لمياه الفيضان التى تطلق بمجرد أن تسمح ظروف المجرى بذلك .

التخزين للوقاية
flood control storage
السعة المراعاة فى الخزان لاستيعاب مياه الفيضان واحتجازها كليا أو جزئيا .

ذروة الفيضان
flood crest = flood peak = flood summit
أعلى منسوب تبلغه مياه الفيضان .

خسائر الفيضان
flood damage = flood losses
ما يحدثه الفيضان من إتلاف جزئى أو كلى للمنشآت والمحاصيل ، وما يترتب عليه من إضرار بصحة الإنسان والحيوان .

الفيضان التصميمى
flood, design
(انظر : *design flood*)

الفيضان غير المتوقع
flood, extraordinary
(انظر : *extraordinary flood*)

الفيضان الخاطف
flood, flash
(انظر : *flash flood*)

تردد الفيضان
flood frequency
متوسط عدد المرات المحتمل اقترانها بفيضان محدد المقدار على مدى حقبة من السنين .

الرى بالغمر
flood irrigation
طريقة رى يغطى فيها سطح الأرض بمياه ذات عمق كبير ، وتترك المياه فوق الأرض مدة طويلة فيؤول أكثرها إلى داخل التربة بالتشرب ، ويفرغ سطح الأرض من المياه المتبقية لتصبح الأرض معدة لزراعة المحاصيل بعد ذلك . والغمرة الواحدة تكفى فى العادة لإتمام نمو المحاصيل .

الطور البرى للفيضان
flood, land phase of
(انظر : *land phase of flood*)

علامة الفيضان
flood mark = high watermark
الأثر الذى يتركه الغرين عند أعلى منسوب تصل إليه المياه فى خلال فيضان أو مد .

مقياس الفيضان
flood meter
جهاز لقياس ارتفاع الفيضان .

السهل القابل للانغمار flood plain

جزء من وادى النهر يتاخم مجراه ، ويغرقه الفيضان العالى .

تتبع الفيضان flood routing

(أ) للتحديد المتتالى لتوقيت وصول موجة الفيضان وشكلها عند المواقع المتتابعة على طول المجرى .

(ب) الطريقة التى يمكن بها تحديد الرسم المياهى (الهدروجراف) لأى نقطة على المجرى من واقع رسم مياهى معروف لنقطة تقع قبلها .

سلسلة الفيضانات flood series

قائمة بأحداث الفيضان فى خلال مدة معينة ، مرتبة فى العادة حسب مقاديره .

الفيضان حاد الذروة flood, sharp-crested

(انظر : *sharp-crested flood*)

الفيضان الصفائحى flood, sheet

(انظر : *sheet flood*)

حوض تخزين الفيضان
flood storage basin

حوض أو خزان يختزن جزءا من مياه الفيضان ليحجزها حتى ينحسر الفيضان فيعاد إطلاقها إلى النهر .

حجم الفيضان flood volume

جملة متوسطات التصريف اليومى المار بموقع معين فى خلال مدة للفيضان .

الإنذار بخطر الفيضان flood warning

إشعار للتحذير من احتمال حدوث فيضان أعلى منسوبا أو تصريفا من حدود معينة ، ويجىء من محطات رصد أمامية إلى مواقع خلفية حتى تتمكن الأخيرة من اتخاذ الاحتياطات الوقائية لتفادى الخسائر فى الأرواح والممتلكات أو تقليلها .

مسرب الفيضان flood way

قناة طبيعية أوصناعية لتصريف مياه الفيضان.

الفرشى floor

البلاطة المبنية التى تقام عليها الدعامات ويكون سطحها العلوى فى القناطر مرتكزا للبوابات .

الحصة الدنيا floor allocation

الحد الأدنى المقدر لنصيب الغرض الواحد من كلفة مشروع متعدد الأغراض .

الانحدار الحرج flotation gradient

الانحدار الهيدرولى الذى يصاحب تفكك فى جزيئات التربة ، فتكونعرضة للانجراف.

التدفق flow

تيار من الماء أو حركة المياه والغرين والرمل .. إلخ ، أو التصريف أو جملة ما يحمله مجرى المياه .

الرى بالجاذبية (الرىّ بالراحة)
flow irrigation = gravity irrigation

نظام الرى الذى يكون فيه مصدر المياه فى مستوى أعلى من مستوى الأرض المزروعة .

flow, laminar **التدفق الانسيابي**

(انظر : *laminar flow*)

flow line **خط الانسياب**

المسار الذى تتبعه جزيئة المياه فى اثناء تسربها فى الأرض تحت ظروف الانسياب الطبق .

أعلى تصريف عادى

flow, maximum normal

(انظر : *maximum normal flow*)

flow- net **شبكة الانسياب**

التمثيل البيانى لخطوط الانسياب وخطوط تساوى الجهد .

flow- nozzle meter **مقياس البوق**

جهاز يقيس معدل التدفق من تفاوت الضغط خلال البوق .

flow, sinuous **التدفق الدوّامى**

(انظر : *turbulent flow*)

flow, steady **التدفق المطرد**

(انظر : *steady flow*)

flow, stream line **التدفق الانسيابى**

(انظر : *laminar flow*)

flow, uniform **التدفق المنتظم**

(انظر : *uniform flow*)

flowing well **البئر الدافقة**

بئر يسيل ماؤها على سطح الأرض دون الاستعانة بوسيلة رفع .

تراوح المستوى الجوفى

fluctuation of water table

= **phreatic fluctuation**

(انظر : *phreatic fluctuation*)

flume **مسيل صناعى**

مجرى مياه صناعى يرتكز على دعائم مستقلة لحمل المياه فوق المنخفضات أو فوق أرض وعرة أو حين لا يكون نقل المياه بالوسائل العادية عمليا أو اقتصاديا .

flumed structures **منشآت المسيل**

(أ) منشأ هيدرولى كجسر أو مسقط أو بدّالة يبنى فى مجرى أو قناة ويكون مقطع المياه فيه متقبضا ، ويستخدم فى قياس تصريف المجرى .

(ب) منشأ هيدرولى يكون عرضه أو مقطع المياه فيه متقبضا ، ويستخدم فى قياس تصريف المجرى .

(ج) قناة صناعية لإجراء التجارب على نماذج المنشآت الهيدرولية .

flume, portable **مسيل متنقل**

(انظر : *portable flume*)

flush irrigation **الرى بالسريان الصفائحى**

طريقة رى تسرى فيها المياه فوق سطح الأرض فى شكل صفحة ذات عمق قليل ، ويكون تقدمها بطيئا فترشح فى داخل التربة ، وفى العادة تكفى الرية الواحدة لنمو المحصول .

flushing **الكسح**

استخدام تيار شديد من المياه فى إزالة المواد المترسبة ؛

نظام التوزيع المتتابع follow-on system

أسلوب لتوزيع المياه بين الشركاء بحساب دورة كل شريك على أساس عدد الساعات المحددة لاستخدام التصريف اللازم لوحدة المساحة ، وحين ينتهى أحد الشركاء من الرى على هذا الأساس ، يعقبه التالى فى جدول التوزيع .

رصيف الجسر footway = sidewalk

الجزء المخصص للمشاة من أرضية الجسر .

التنبؤات forecasts = predictions

(انظر : *predictions*)

قوة السحب الحرجة

force, critical tractive

(انظر . *critical tractive force*)

قوة السحب force, tractive

(انظر : *tractive force*)

وجه الشاطىء foreshore

جزء الضفة أو الشاطىء القريب من المياه والذى ينحدر تدريجا نحوها ، فتغمره الأمواج العالية وتنحسر عنه المنخفضة .

التطريق forging

تشكيل المعدن وهو ساخن باستعمال المطرقة أو المكبس .

دهليز الأساس foundation gallery

دهليز لصرف المياه التى تتخلل الوجهة الأمامية للسد أو التى تتسرب من أساساته ، وفى هذا الدهليز تعمل عادة ثقوب الحقن لإنشاء الستارة الأساسية للسد .

أنفاق الأساس foundation tunnels

أنفاق تحفر فى الصخر تحت قاعدة السد لأغراض الحقن ، بالإضافة إلى استخدامها فى قياس تحركات الأساسات نتيجة التغيرات فى أحمال مياه الخزان أو أحمال الأساس أو نتيجة الهزات الزلزالية .

السد الهيكلى framed dam

حاجز ينشأ غالباً من الخشب أو الفولاذ ، يشكل بحيث تكون له واجهة تقابل المياه مدعومة بقوائم انضغاط .

الدوّامة الحرة free eddy

دوامة حرة التحرك لايعوق انطلاقها عائق .

المسقط الحر free fall = complete fall

مسقط يكون فيه منسوب المياه الخلفية أوطأ من منسوب عتبته ، ولا يتأثر فيه التدفق بمنسوب الخلف .

التدفق الحر free flow

حالة التدفق خلال منشأة أو فوقها حين لا يتأثر التدفق بالانغمار أو بوجود مياه خلفية .

نفقَ حر التدفق

free flow tunnel = free level tunnel

نفق يتدفق فيه الماء حراً دون ضغط .

الأنفاق حرة التدفق free-flow tunnels

أنفاق يتدفق الماء فى جزء من مقطعها ، فتكون ظروف التدفق فيها شبيهة بالمجارى المكشوفة .

المياه الجوفية الحرة
free ground water = phreatic water

(انظر : *phreatic water*)

الهدّار الحر
free weir = clear overflow weir = free overfall weir

هدار غير مغمور لا يتأثر التصريف فوقه بمنسوب المياه فى الخلف .

الخلوص (فى المجرى)
freeboard = total freeboard

الفرق بين خط التصريف الكامل وقمة الضفة أو المنشأ .

مناوبات الرى
frequency of irrigation = irrigation intervals

عدد الأيام المنقضية بين بدء إمداد حقل بمياه الرى ، وبدء إمداده بالرية التالية .

الصــقيع **frost**

(أ) ترسب جليدى فى صورة ريشية رقيقة نتيجة التكثف المباشر لبخار الماء فى شكل بلورى ، ويكون ذلك فوق أجسام أرضية تقل حرارتها عن درجة التجمد .

(ب) حدوث درجات حرارة تقل عن درجة التجمد .

رقم « فرود » **Froude number**

رقم لا بعدى يمثل النسبة بين تأثيرى القصور الذاتى والجاذبية الأرضية فى المائع ، وينسب إلى العالم « فرود » .

انعطاف كامل **full meander = meander**

(انظر : *meander*)

معامل التصريف الكامل
full supply factor

خارج قسمة المساحة المقدر ريها خلال مدة الأساس (أو المحصول) على التصريف الكامل عند رأس الترعة .

خط التصريف الكامل
full supply line = maximum flow line

(انظر : *maximum flow line*)

حوض مياه جوفية تام التطوير
fully developed water basin

حوض مياه جوفية يتساوى الماء المرفوع منه مع الماء الوارد إليه أو يزيد عليه ، وفى الحالة الأخيرة قد يحتاج إلى إمداده بمياه إضافية لحفظ توازنه .

البئر الكاملة
fully penetrating well = perfect well

بئر تتغذى من مياه جوفية ، وتمتد عمقا حتى قاع الطبقة الحاملة لهذه المياه وتنشأ بحالة تسمح للمياه بدخول البئر من سمك الطبقة المشبعة كلها .

رى الخطوط furrow irrigation

رى الأرض بتدفق المياه فى خطوط (أخاديد) قليلة العمق تشق بالآلات الزراعية .

المراوى الحقلية furrows

قنوات تشق بالآلات الزراعية بين صفوف النبات .

انابيب سيفونية furrow tubes = spiles

(انظر : *spiles*)

اللحام بالصهر fusion welding

عملية وصل قطعتين معدنيتين بطريق صهر سطحهما .

G

حشايا الاحجار (الجابيونات) gabions

صناديق من السلك الشبكى تملأ بالأحجار وتوضع فى صفوف على ميول الأنهار أو المجارى المائية الكبيرة لوقايتها من النحر وتستخدم ملطما للأمواج .

الدهليز gallery

فتحة أو ممر فى منشأ ، وتترك فيه بعد إنجازه ، وقد يكون اتجاه الدهليز عرضيا أو طوليا وقد يكون أفقيا أو منحدراً .

مجموعة الآبار المشتركة
gang of wells = battery of wells

عدد من الآبار يستخرج ماؤها بمضخة واحدة .

البئر الدافقة بتاثير الغاز
gas- lift flowing well

بئر تتغذى من مياه جوفية يكون ضغطها الهيدروستاتى غير كاف لرفعها فوق سطح الأرض ، ولكن اختلاطها بغاز طبيعى يجعلها تتدفق على السطح .

مخلص ذو ابواب = مخلص محكوم
gated spillway = controlled spillway

(انظر : *controlled spillway*)

حابك الباب gate seal

مادة أو نبيطة توضع على جانبى البوابة أو أسفلها لمنع تسرب المياه ، كما توضع أعلاها فى حالة البوابة المغمورة .

مقياس (المنسوب) gauge = gage

١ ـ جهاز أو مقياس مدرج أو أى نبيطة أخرى لرصد منسوب المياه فى المجرى أو تسجيله تلقائيا .

٢ ـ المنسوب الذى يسجله المقياس .

منسوب الإسناد gauge datum

ارتفاع صفر المقياس فوق منسوب مقارنة معين .

مقياس العائمة gauge, float

(انظر : *float gauge*)

القياس الأسلى (الخطاف او المستقيم)
gauge, hook and point
(انظر : *hook and point gauge*)

بئر المناسيب
gauge well = float well = stilling well = recorder well
بئر صناعية مغلقة فى جوانبها وقاعها ، يركب بها جهاز لقياس المناسيب ، تتصل بمياه النهر والترعة عن طريق مدخل أو أكثر والغرض منها إخماد أمواج المجرى بما يسمح لمنسوب المياه فى البئر بالارتفاع أو الهبوط تمشيا مع التغيرات الفعالة فى مناسيب النهر أو الترعة .

القياس بالعائمة **gauging, float**
(انظر : *float gauging*)

محطة القياس **gauging station**
موقع مختار على مجرى المياه مجهز بالمعدات اللازمة لإعطاء البيانات الأساسية التى يبنى عليها التسجيل المنتظم للتصريف .

الكيمياء الارضية **geochemistry**
علم يبحث فى التركيب الكيميائى للقشرة الأرضية .

الهيدرولوجيا الجوفية
geohydrology = ground water hydrology
فرع الهيدرولوجيا الذى يبحث فى المياه الجوفية من نواحى حدوثها وحركتها وتغذيتها ونزحها كما يبحث فى خواص الصخور التى تتحكم فى حركة المياه الجوفية وتخزينها وطرق فحص هذه المياه واستخدامها .

التشابه الشكلى **geometric similarity**
تساوى النسب بين كل الأبعاد الطولية فى الأصل ونظائرها فى النموذج .

الفيزيقا الارضية (جيوفيزيقا)
geophysics
علم يبحث فى الخواص الفيزيقية للقشرة الأرضية من ناحية بنائها وتركيبها وتطورها .

الينبوع الحار **geyser**
ينبوع ينفجر منه عمود ساخن من المياه أو الطين أو مزيج منهما .

الجسر ذو العوارض **girder bridge**
جسر يُحمل سطحه على عوارض من الخرسانة المسلحة ، أو عوارض من الصلب ذات ألواح شبكية .

الثلجة **glacier**
حقل أو تجمع جليدى يتكون فى منطقة يفوق فيها معدل تساقط الثلج معدل ذوبانه ، وتتحرك الثلجة بطيئا فوق منحدر جبلى أو فوق واد ، وتنتشر فى منطقة شاسعة .

الطوب الزجاجى **glazed bricks**
طوب معالج له سطح أملس صلد لامع كالزجاج .

المضيق او العنق **gorge**
الأخدود الصغير أو الممر الضيق بين الجبال .

خط التحدر **grade line**
هو الخط المحدد عادة بأوتاد تحدر ليدل على الانحدار المطلوب ، وذلك فى حالة تسوية الأرض لإعدادها للرى .

خط الميل الهيدرولى
grade line, hydraulic
(انظر : *hydraulic grade line*)

grade stake **وتد التحدر**
وتد يدق فى الأرض ليدل على منسوب تحدر معين .

graded terrace **مسطح مدرج**
مسطح ذو درج ثابت الميل أو متغيره فى اتجاهه الطولى .

grader **مِهْمَدَة**
آلة ذات شفرة عريضة يمكن إمالتها لتفريغ التراب على الجانبين ، كما يمكن رفع الشفرة وخفضها برافع فى كل من الجانبين .

درجة الميل الهيدرولى
gradient, hydraulic
(انظر . *hydraulic gradient*)

grading = levelling **التسوية**
(انظر : *levelling*)

مياه الجاذبية الارضية = المياه الحرة
gravitational water = free water
المياه المنصرفة من خلال التربة بتأثير الجاذبية الأرضية .

مياه الجاذبية
gravitational water = Vadose water
المياه الزائدة على مياه الامتزاز ومياه الالتصاق والتى تتسرب نحو المياه الجوفية .

gravity arch dam **السد الثقلى العقدى**
السد الثقلى هو الذى يكون مسقطه فى كامل طوله منحنيا فى الأمام بدرجة كافية ، وفى هذه الحالة يتكفل التأثير العقدى بجزء من الحمل المرتكز على السد .

السد الثقلى
gravity dam = solid gravity dam
السد البنائى المصمت الذى يتكفل وزنه بمقاومة الحمل الواقع عليه .

الهدار الثقلى
gravity weir = masonry weir
هدار من الحجر أو الطوب أو الخرسانة يكون مبناه قاطعاً للمياه ويعتمد ثباته على وزنه .

مخطط شبكى
grid chart = rectilinear chart
(انظر : *rectilinear chart*)

شبكة الصرف الشبيهة بالشواة
gridiron drainage system
شبكة صرف تصب فيها المصارف الحقلية المتوازية فى المصرف الفرعى أو الرئيسى من جانب واحد فقط .

gross area **الرقعة الكلية (لمشروع رى)**
الحد الأقصى لمساحة الأراضى المقرر تغذيتها من شبكة المشروع أو المصدر المائى أو الترعة .

السعة الكلية للخزان
gross capacity = total reservoir capacity
(انظر : *total reservoir capacity*)

الرقعة المتحكم فيها
gross commanded area
جزء المساحة الكلية القابل للرى بالراحة .

المقنن المائى الإجمالى
gross duty = diversion duty
الحصة المائية المقدرة أو المقيسة عند مصادر تفرع موارد الرى .

gross irrigable area **الرقعة القابلة للرى**
المساحة الكلية للمشروع مطروحا منها ما يستبعد لعدم صلاحه بسبب طبيعة تربته أو بسبب الارتفاع الشديد الذى يجعل ريه بالرفع غير اقتصادى .

gross lift area **الرقعة الكلية للرى بالرفع**
الجزء من المساحة القابلة للرى الذى يتعذر ريه بغير الضخ .

السعة الكلية للخزان
gross reservoir capacity = total reservoir capacity
(انظر : *total reservoir capacity*)

ground frost **صقيع الأرض**
مياه متجمدة على أوراق النبات ، وهو ضار بها .

المياه الجوفية
ground water = underground water = subterranean water
المياه التى توجد فى منطقة التشبع والتى تغذى الآبار والعيون والقنوات .

ground water artery **شريان مائى جوفى**
تكوين أنبوبى من مادة نفوذ مشبعة بمياه واقعة تحت ضغط أرتوازى ومغلفة بمادة أقل نفاذية أو كتيمة .

المحافظة على المياه الجوفية
ground - water conservation
الاستغلال الرشيد لموارد المياه الجوفية .

ground-water dam **السد الجوفى**
تجمع طبيعى أو صناعى من مواد غير منفذة أو ذات إنفاذية ضعيفة ، ويكون هذا التجمع تحت سطح الأرض وفى وضع يعوق تحرك المياه الجوفية أفقياً ، فينشأ عن ذلك اختلاف واضح فى مستوى هذه المياه على جانبى السد .

تناقص المياه الجوفية
ground - water decrement
المياه المسحوبة فى زمن معين من الخزان الجوفى لرقعة معينة بسبب التبخر أو النتح أو تدفق الينابيع أو ضخ الآبار ... الخ .

ground water divide **فاصل الماء الأرضى**
خط يفصل بين انحدارين لمستوى الماء الأرضى على جانبيه .

الهيدرولوجيا الجوفية
ground water hydrology
(انظر : *geohydrology*)

تزايد المياه الجوفية
ground - water increment or accretion
المياه التى تضاف فى زمن معين إلى الخزان الجوفى لرقعة معينة من جميع المصادر كالتسرب من المجارى والأمطار وفائض الرى .... الخ .

بيان المياه الجوفية
ground water inventory
تقدير مفصل لكمية المياه المضافة إلى خزان جوفى ، مقارنة بكمية المياه المسحوبة منه فى زمن معين .

الاستغلال الزائد للمياه الجوفية
ground water overdrift
سحب المياه الجوفية بمعدل يتجاوز التصريف المأمون .

إعادة شحن خزان المياه الجوفية
ground-water recharge = recharge of an aquifer
(انظر : *recharge of an aquifer*)

إعادة شحن الخزان الجوفى
ground-water replenishment
إعادة الخزان الجوفى إلى مستوى مخزونه العادى بعمليات طبيعية أو صناعية .
(*artificial recharge*)

خزان المياه الجوفية
ground-water reservoir
(أ) خزان تختزن فيه المياه الجوفية بوسائل طبيعية أو صناعية لاستخراجها واستعمالها وقت الحاجة .

(ب) تكوين جيولوجى مسامى حامل للمياه .

المدد الجوفى **ground-water runoff**
المياه التى تصل إلى مجرى مائى فى صورة نبع أو مياه متخلله بعد اختراقها التربة وهبوطها إلى مستوى المياه الجوفية .

المياه الجوفية المخزونة
ground-water storage
مرحلة الدورة المياهية التى تكون المياه فيها فى صورة مياه جوفية داخل منطقة التشبع بما فى ذلك مرحلة دخول المياه منطقة التخزين وخروجها منها .

طبقات المياه الجوفية
ground-water storeys
طبقات أرضية حاملة للمياه بعضها فوق بعض ، مفصولة بطبقات من الأرض ، إنفاذيتها قليلة أو معدومة .

الحقين **grout**
مائع أو خليط من الموائع يسهل صبه أو حقنه .

ستارة حقن **grout curtain**
ستارة قاطعة للمياه تنشأ تحت السدود بحقن التربة حقنا مكثفا لتخفيض النفاذية فيها إلى أقل حد ممكن .

الحقن **grouting**
عملية صب الحقين أو حقنه .

مدة الضمان
guarantee period = maintenance period
(انظر : *maintenance period*)

بوابة الحبس **guard gate**
بوابة توضع عند مدخل فتحة القنطرة وتقفل لحبس الماء عندما يراد التفتيش على القنطرة أو إجراء إصلاحات فى مبانيها .

بوابات الأمان
guard gates = double safety lock gates
بوابتا هويس إضافيتان تركبان فى الداخل بديلتين للبوابتين الخارجيتين عند الحاجة إلى إصلاح الأخيرتين .

guard rail = hand rail **الدرابزين**
حاجز على جانبى الجسر ينشأ من تركيبات خفيفة ليكون سياجا لمرور الراجلين والحيوان لكنه لا يقوى فى الغالب على تحمل صدمات المركبات .

guide wall = leading jetty **جدار مرشد**
(انظر : *leading jetty*)

H

hail **البَرَد**
قطع صغيرة شبه كروية تتساقط أثناء العواصف الرعدية ، وتتكون من قشور من الجليد الشفاف والثلج المدمج .

hair crack **الشق الشعرى**
صدع ضيق ودقيق وغير منتظم المسار ، يظهر على سطوح الخرسانة ومنتجات الطين دون أن يخترقها اختراقاً عميقاً .

hard pan **الطبقة الصماء**
تكوين ناتج من تساقط مواد ذائبة مثل كربونات الكلسيوم أو السليكا سنة بعد أخرى إلى أعماق معينة تحت سطح التربة يكسب التربة تماسكاً وتصلداً فيحد من نفاذ المياه لأسفل .

hard wood **الخشب الصلد**
خشب الأشجار العريضة الأوراق .

hardness **الصلادة**
شدة المقاومة للنقر والحت والخدش .

harrow **المسْلَفة = الزحافة**
آلة زراعية تستخدم أساسا فى تفتيت كتل التراب ، وسحق التربة المحروثة ، وتمهيدها كما تستخدم أحيانا فى تغطية الأرض المزروعة بالقش أو التبن ، وفى تغطية البذور وإزالة الأعشاب .

haul distance = haul **مسافة النقل**
مسافة نقل الأتربة من محور موقع الحفر أو مركزه إلى محور موقع الردم النهائى أو مركزه مقيسة على خط مستقيم بين المحورين أو المركزين أو على أقرب طريق للوصول بين الموقعين .

الطمو امام الجسر
heading - up bridge = bridge afflux
(انظر : *bridge afflux*)

head loss = loss of head **فقد الطاقة**
(انظر : *loss of head*)

طاقة الضغط **head, pressure**

(انظر : *pressure head*)

مجرى المدخل **head race**

المجرى الذى يحمل المياه إلى سانية (ساقية) أو عنفة « توربينة »

قنطرة الفم **head regulator**

منشأ يبنى عند مأخذ الترعة للتحكم فى تصريف المياه ولحجز النفاية والرسابة .

الخلوص **head room**

المسافة الرأسية بين أعلى نقطة فى مركب ملاحى وأوطأ نقطة فى الأعضاء البارزة من جسر .

طاقة الحركة **head, velocity**

(انظر . *velocity head*)

أعالى النهر **headwater = headwaters**

الأحباس العليا للنهر قرب منبعه .

تخزين الذروة **head water storage**

أعمال إنشائية تصمم لخزن أو احتجاز مياه المطر فى موضع هطولها أو أقرب مكان إلى هذا الموضع للحد من ذروة الفيضان .

منشآت الرى الرئيسية
headworks = diversion works

مصطلح جامع لكل منشآت الرى الرئيسية (المدارات والسدود وقناطر الأفواه وأعمال تهذيب النهر أمام المنشآت وخلفها وما يلحق بها من أعمال بنائية) اللازمة عند مآخذ الترع الرئيسية لتحويل تدفق النهر أو التحكم فيه ولموازنة تصريف المياه فى الترع الرئيسية .

التقبب **heave**

تحرك التربة إلى أعلى بالتمدد أو الإزاحة نتيجة لامتصاصها الرطوبة أو إزالة الأحمال التى تعلوها أو دق الخوازيق فيها أو غير ذلك .

ارتفاع القفزة المائية
height of hydraulic jump

الفرق بين عمق المياه خلف القفزة وعمقها أمامها .

مبيد العشب **herbicide = weedicide**

(انظر : *weedicide*)

شبكة الصرف الشبيهة بفقرة السمكة
herring - bone drainage system

شبكة صرف يكون فيها تخطيط المصرف الرئيسى والمصارف الحقلية شبهها بفقرة السمكة .

سيفون الضغط العالى
high head syphon

سيفون يعمل تحت فرق فى مناسيب المياه يتجاوز ارتفاع عمود الماء المساوى للضغط الجوى (١٠٫٣٣ أمتار) .

البوابات المفصلية
hinged gates = swing gates

البوابات التى يعتمد تشغيلها على المفصلات الثابتة أو المتحركة .

بوابات المصراع المفصلى
hinged - leaf gates
نوع من البوابات الثابتة المفصلة التى تشتمل على مصراع مستو وجاسىء ، له مفصلات مرتكزة على محمل على امتداد الحافة السفلى للبوابة .

مخطط تساوى الزمن (هستوجراف)
histograph = isochrone
خريطة لنهر أو حوض تصريف عليها خطوط تبين أزمنة انتقال الماء من وقت تساقط المطر حتى التدفق عند المصب .

السد الأجوف
hollow dam
سد ذو دعامات تتجمع أو يتصل بعضها ببعض بحيث تترك فجوات مجوفة فيما بينها ، ومثال ذلك سد « دكسنس » فى سويسرا .

السد الترابى المتجانس
homogeneous earth dam
سد مكون من صنف واحد من المواد . باستثناء مواد الطبقة الواقية فوق الواجهات الظاهرة من السد .

العوائق النخروبيـة
honey combs
ممرات تشبه خلايا النحل ، وتستخدم لتهدئة اضطراب التدفق .

المقياس الأسلى (الخطافى أو المستقيم)
hook and point gauge
مقياس قابل للضبط يشتمل على عود معدنى مستدق الطرف يمكن تثبيته بحيث يلامس طرفه مسطح المياه فإذا كان الطرف متجها إلى أعلى سمى الجهاز بالمقياس الأسلى الخطافى وإذا كان متجها إلى أسفل سمى بالمقياس الأسلى المستقيم .

المضخة النابذة الأفقية
horizontal centrifugal pump
مضخة نابذة يكون عمود إدارتها أفقيا .

صورة فوتغرافية افقية
qorizontal photograph
صورة فوتغرافية التقطت وآلة التصوير فى وضع أفقى .

المقطع الأفقى (لسد عقدى)
horizontal section = arch section
(انظر : *arch section*)

مبيدات العشب الهرمونية أو منظمات نمو العشب
hormone herbicide = weed growth regulators
مواد كيمياثية هرمونية ذات أثر ماحق على نمو العشب يؤدى إلى موته .

الرطب
humid
وصف لمنطقة أو مناخ تزيد فيهما الرطوبة على الاحتياجات الفعلية للزراعة الأمر الذى يقتضى فى الغالب توفير وسائل للصرف تخلصا من الرطوبة الزائدة .

الرطوبة النسبية
humidity, relative
(انظر : *relative humidity*)

الجير المطفأ
hydrated lime
مسحوق ينتج عن معالجة الجير الحى بالماء .

الهبوط الهيدرولى
hydraulic drop
ظاهرة موضعية يشاهد فيها التغير السريع فى التدفق من الحالة دون الحرجة إلى الحالة فوق الحرجة نتيجة للتغير المفاجىء فى انحدار المجرى أو فى مقطعه العرضى ، فيؤدى إلى هبوط حاد فى سطح المياه .

الكفاية الهيدرولية hydraulic efficiency

النسبة بين التدفق فى المقطع العرضى للقناة وتدفق المقطع الأكثر كفاية للشكل الهيدرولى المناظر .

سد الردم الهيدرولى hydraulic fill dam

سد ترابى يجرى فيه حفر مواد الردم ونقلها وإلقاؤها فى جسم السد بطريقة هيدرولية .

الاحتكاك الهيدرولى hydraulic friction

قوى الاحتكاك التى تقاوم التدفق وتؤثر عند سطح التماس بين التيار والمجرى الذى يحتويه .

الباب (البوابة) hydraulic gate = gate

أى تركيبة من الخشب أو المعدن أو أى مادة أخرى ، للتحكم فى تدفق المياه فى مجرى أو فى فتحة منشأ .

خط الميل الهيدرولى

hydraulic grade line

عندما تركب مقاييس ضغط المياه فى مجرى مغلق ، يكون خط الميل الهيدرولى هو الخط الذى يصل ما بين المناسيب التى يرتفع إليها الماء فى تلك المقاييس . وفى المجرى المكشوف يكون خط الميل الهيدرولى هو سطح الماء .

درجة الميل الهيدرولى hydraulic gradient

فى المجرى المغلق هو انحدار خط الميل الهيدرولى ، وفى المجرى المكشوف هو انحدار سطح المياه .

العلو الهيدرولى hydraulic head

ارتفاع الماء فوق مستوى معلوم فى أنبوب رأسى (بيزومتر أو مانومتر) ممتد إلى السطح عند نقطة ما فى شبكة مياه التربة .

الارتفاع الهيدرولى hydraulic height

البعد بين نقطة فى قاع المجرى الأصلى عند محور السد وأعلى منسوب للمياه متحكم فيه .

القفزة الهيدرولية hydraulic jump

انتقال المياه فجائياً ودوامياً من منسوب يقل عن المنسوب الحرج إلى منسوب يعلوه .

حفر دورانى

hydraulic rotary method = rotary boring

(انظر : *rotary boring*)

الصمام الهيدرولى

hydraulic valve = regulation valve

صمام ينظم أو يتحكم فى التدفق فى القنوات الصناعية وخطوط الأنابيب ، يركب بحيث يطل جزؤه المنظم بداخل مجرى المياه .

الحفر بالجرف الهيدروليكى = الحفر النفثى

hydraulic wash=jetting method of boring

(انظر : *jetting method of boring*)

هيدرولية الآبار hydraulics of wells

نظرية سريان المياه إلى البئر من تكوين حامل للمياه تحت مختلف الظروف .

مكباس الطرق الهيدرولى hydraulic ram

أداة لرفع السائل باستخدام طرقه الناشىء عن منع تدفقه بصفة دورية فى خط أنابيب التغذية.

الحركة الالتفافية للمياه **hydraulic rollers**
تدفق المياه فى حركة دائرية أو إهليلجية حول محور رأسى أو أفقى أو مائل وقد يحدث هذا التكوين الالتفافى فى داخل المجرى أو عند سطحه .

نصف القطر الهيدرولى = متوسط العمق الهيدرولى
hydraulic radius = hydraulic mean depth
مساحة المقطع العرضى لمجرى المياه مقسوما على المحيط المغمور .

الشكل الهيدرولى **hydraulic shape**
شكل مقطع مجرى المياه ، وقد يكون مستطيلا أو شبه منحرف أو نصف دائرى أو دائريا .

المصراع الهيدرولى **hydraulic shutter**
مصراع مائل يستند على غطاس مزود ببكرة عند قمته . ويعمل الغطاس بتأثير مكباس هيدرولى ، فتنزلق البكرة على طول المصراع للتحكم فى حركته .

الطرد الهيدرولى (للمواد)
hydraulic sluicing
إزاحة المواد بمياه متدفقة .

المحطة الكهرمائية **hydroelectric plant**
منشأة توليد الطاقة الكهربائية بوساطة مولدات تديرها عنفات مائية .

الطاقة الكهرمائية
hydro - electric power potential
مجموع الطاقة الكهربائية المولدة فى حوض نهر أو فى إقليم مضافا إليه الطاقة التى يمكن توليدها من جميع مصادر المياه المتاحة بالحوض أو الإقليم على أسس من التصميم الجيد فنيا وقت تقدير هذه الطاقة .

الهيدروجيولوجيا (الجيولوجيا المائية)
hydrogeology
فرع الجيولوجيا الذى يبحث فى فعل المياه فى تغير الأرض لاسيا بالتحات والترسيب كما يبحث فى الظواهر المتصلة بذلك .

الرسم المياهى (الهدروجراف)
hydrograph
رسم بيانى يمثل منسوب المياه أوتصريفها أو سرعتها أوأى معلم هيدرولى آخر فى زمن ما .

خرائط هيدروجرافية
hydrographic maps
خرائط توضح البيانات الخاصة بالمسطحات المائية كخطوط الشواطىء وأعماق المياه وخطوط تساويها ومسارات الملاحة فيها ومنشآت التحكم فى المياه .

الجغرافيا المياهية (الهيدروجرافيا)
hydrography
علم يبحث فى ظواهر معينة للمياه التى فوق سطح الأرض وخاصة من ناحية قياس أعماقها ورسمها على الخرائط وتحليلها ووصف أشكالها كما يبحث فى مواقع الأنهار والبحيرات والخزانات والمياه الضحلة والعميقة وسماتها الطبيعية ، ويعنى كذلك بالرياح والمد والجزر والتيارات .

الدورة الهيدرولوجية hydrologic cycle

الدورة المائية من البحر إلى اليابسة من خلال الغلاف الجوى وعودتها من اليابسة إلى البحر .

المعادلة المياهية (الهيدرولوجية)
hydrologic equation

تساوى جملة تدفق المياه الداخلة منطقة ما فى مده زمنية معينة مع جملة التدفق الخارج منها مضافا إليها صافى التغير فى مخزون المياه فى تلك المدة .

المياهيات (الهيدرولوجيا) hydrology

علم يبحث فى مياه الأرض بالأنهار والمجارى المائية والبحيرات . وتشمل المياه فوق سطح الأرض وتحته كما تشمل المياه فى الجو . كما يعنى هذا العلم بالتأثيرات الفيزيقية والكيميائية للمياه فى الأراضى وعلاقة المياه بالكائنات الحية ووظائف أعضائها والتأثيرات البيولوجية والفسيولوجية .

الأرصاد الجوية المائية (ميتورولوجيا المياه)
hydrometeorology

علم الأرصاد الجوية المتعلق بمياه الغلاف الجوى كالمطر والسحاب والثلج والبرد وأثر هذه المياه فى نظم التحكم فى مياه الفيضان وفى الزراعة .

معامل الرى
hydromodule = irrigation module
(انظر : *irrigation module*)

رافع عينات الماء (هيدروفور)
hydrophore

جهاز يستخدم للحصول على عينة من الماء عند أى عمق فى نهر أو بحيرة .

الغلاف المائى (هيدروسفير)
hydrosphere

الغلاف المائى للأرض شاملا كل المحيطات والبحيرات والمجارى السطحية والمياه الجوفية وبخار الماء فى الجو . وقد يطلق على بخار الماء فى الغلاف الجوى كله .

المياه الهيجروسكوبية hygroscopic water

المياه فى منطقة التهوية ، الممتزة على سطح جسيمات التربة والتى تكون فى حالة اتزان مع بخار الماء فى الجو ، وهذه المياه غير قابلة للحركة بتأثير الجاذبية أو القوى الشعرية ولا تطرد بغير الحرارة .

I

الجليد ice

مياه متجمدة بتأثير البرودة ، والجليد مادة بلورية شفافة وقصيفة تكاد تكون عديمة اللون .

قلنسوة الجليد ice-cap

غطاء دائم من الجليد أو الثلج فوق منطقة شاسعة من الأرض أو البحر

المضيق الجليدى ice gorge = ice jam

ضيق فى مجرى مياه نتيجة تكوم الجليد عند عائق بالمجرى مكونا سداً مؤقتا .

النضح المتجمد icefringe

ترسب جليدى للرطوبة المتحلبة من سيقان النبات .

مياه التشرب imbibition moisture = water of imbibition

المياه المتحدة بالمواد الغرائية فى التربة .

التصادم impact

الاصطدام بين كتلتين أو أكثر أو بين الجسيمات وتيارات المياه مما ينجم عنه تحول فى طاقة الحركة .

الدفّاعة المروحية impeller

جزء دوّار فى المضخة مزود بأجنحة لحمل المائع على الدوران فيكتسب بذلك طاقة تعتمد على للسرعة المحيطية لأطراف الأجنحة .

الهدّار الأصم impermeable weir

الهدار المنشأ من مواد غير منفذة للمياه كالصخر والحجر والطوب والخرسانة والفولاذ والخشب .

أعمال توريد المياه importation works

أعمال تنشأ متصلة بشبكة رى حين تجلب المياه من مستجمع أمطار آخر . وتشتمل هذه الأعمال غالبا على منشآت تفريغ أوترع تجمع عند مصدر الإيراد المائى وكذلك على نفق يشق فى خلال الفاصل الطبوغرافى للمياه أو على ترع اتصال .

المضخة الدفعية impulse pump

مضخة ترفع الماء بالتأثير الدورى لقوة مفاجئة ، ويعتبر مكباس الطرق الهيدرولى أكثر أمثلتها شيوعا .

سعة التخزين غير المستعملة inactive storage (capacity)

سعة التخزين (غير الشاملة للتخزين الميت) التى يحرص على عدم تفريغها لمواجهة احتياجات الحدود الدنيا للرى أو توليد الطاقة بسبب اتفاقيات التشغيل التى تنص على عدم السحب من الخزان دون سعة معينة أو منسوب محدد .

التغذية العرضية incidental recharging

التزويد الطبيعى للخزان الجوفى من المياه المتسربة من شبكات التوصيل ، أو من التخلل العميق لمياه الرى العادى ، أو من مياه الصرف الصحى ، أو مياه التبريد والمخلفات الأخرى .

النهر القاعى incised river

نهر يشق مجراه خلال قاع الوادى ، وهو يختلف عن نهر يتدفق فوق سهل فيضى .

الهدّار المائل العتبة inclined crested weir

هدار تنحدر عتبته من جانب لآخر .

المقياس المائل inclined gauge

شاخص قياس يثبت فوق منحدر ويدرج بحيث يقرأ عليه مباشرة الارتفاعات الرأسية فوق مستوى الإسناد .

مَخْلَص منحدر inclined tunnel spillway

مخلص مكون من نفق شديد الانحدار متصل بالخزان ، ويمكن التحكم فى مدخله ببوابات أو غير ذلك من وسائل التحكم .

الانسداد incrustation

انغلاق مصافى البئر وطبقة المرشح المحيطة بها بسبب ترسب مواد عليها أو تجمع مواد حولها .

دليل الرطوبة index of wetness

النسبة بين التساقط أو كمية المطر أو مدد النهر فى خلال سنة معينة ، وبين المتوسط السنوى المقابل المحسوب لسنين طويلة .

خريطة دالـــة index map

خريطة لرقعة متسعة من الأرض أو لقطر من الأقطار تبين خطوط تساوى المناسيب ومواقع الطرق والأنهار والمصارف والمدن والقرى وغيرها من المعالم الطبوغرافية ، ويكون مقياس رسم هذا النوع من الخرائط صغيرا لتغطى مساحات كبيرة .

مشروع منفرد individual project

مشروع لم يراع فيه التطوير الشامل لحوض النهر .

استعجال شحن الخزان الأرضى
induced recharge of an aquifer

تدفق الماء من مجرى إلى خزان مياه لإعادة شحنه

الرشح infiltration

١ ـ نفاذ الماء إلى داخل التربة من خلال سطحها .
٢ ـ امتصاص التربة للماء من مختلف مصادره .
٣ ـ نفاذ الماء فى وسط مسامى .
٤ ـ الماء الراشح .

سعة الرشح infiltration capacity

أكبر معدل لامتصاص مياه المطر عند سقوطها أو امتصاص مياه الرى عند إطلاقها فى تربة معينة وفى ظروف معينة .

معامل الرشح infiltration coefficient

النسبة بين الرشح وكمية المطر .

قناة الرشح infiltration ditch

قناة صناعية تمتد فى منطقة التشبع فتسرى فيها المياه بفعل الجاذبية من منطقة التشبع إلى سطح الأرض أو إلى داخل البئر .

رشح المطر infiltration, rainfall

(انظر : *rainfall infiltration*)

معدل الرشح infiltration rate

١ ــ معدل نفاذ المياه فى سطح التربة ويطلق المصطلح عادة على حالة التساقط لكنه يطلق أيضا على نفاذ المياه الجارية أو الراكدة فوق التربة .

٢ــ معدل نفاذ المياه الجوفية بالرشح إلى مسقاة أو سرداب أو مصرف أو مسرب تصريف أو أى مجرى جوفى آخر .

منحنى معدل الرشح
infiltration rate curve

منحنى يبين معدل الرشح الفعلى فى أثناء عاصفة ممطرة معينة .

أكبر معدل لارتشاح التربة
infiltration rate of soil

أكبر معدل تستطيع التربة امتصاص المياه بمقتضاه ، فى ظرف ووقت معينين .

مقياس الرشح infiltrometer

جهاز لقياس الرشح فى قطعة أرض مخصصة للتجارب .

السحب الأولى initial abstraction

جملة المياه المحتجزه بسبب اعتراض للنبات أو مخزون المنخفضات ، فلا تحدث مددأ مباشرأ ذا أثر فى تدفق النهر .

الاحتجاز الأولى initial detention

مالا يظهر من التساقط كرشح فى الأرض أو كمدد سطحى فى خلال مدة التساقط أو بعدها مباشرة ، ويشمل اعتراض النبات واختزان المنخفضات أثناء التساقط .

المدخل inlet

وصلة سطحية لمصرف مغطى أو منشأ عند منبع قناة تتفرع منها المياه ، أو الطرف الأمامى لأى منشأ تتدفق المياه من خلاله ، أو فتحة محصنة تحصينا مناسبأ فى ضفة الترعة لتمرير مياه صرف الأراضى العالية المجاورة لمجرى الترعة ، أو منشأ لاستقبال الإيراد المائى من المنبع وتوجيهه نحو منشأ المأخذ .

بئر المخلص
inlet spillway = circular drop

(انظر : *circular drop*)

المسطح inside berm = berm

(انظر : *berm*)

دهاليز التفتيش inspection galleries

دهاليز تؤدى إلى داخل جسم السد لتفتيش المنشأ ودراسة السلوك الإنشائى للسد بعد إتمام إنشائه ، ويمكن استخدام دهاليز الأساس والصرف للتفتيش أيضا .

آبار التفتيش = آبار الرصد
inspection wells = observation wells
(انظر : *observation wells*)

الجدار العازل insulating wall
جدار رقيق من الخرسانة المسلحة يبنى على امتداد الواجهة الخلفية للسد وعلى مسافة صغيرة منها لوقايتها من أضرار الصقيع فى البلدان الباردة .

المأخذ intake
منشأ لأغراض التحكم فى الإيراد المائى وموازنته وتمريره ، وقد يقام فى المنبع مباشرة أو خلال مدخل فى موقع أمامى .

منافذ المأخذ intake ports
فتحات ببرج المأخذ لدخول المياه من مصدرها إلى البرج .

منشآت المأخذ = منشآت التفريع
intake structures = diversion structures
منشآت تبنى فى موقع تغذية المياه أو تفريعها من مصدر التغذية (من نهر أو ترعة أو خزان) وتشمل هذه المنشآت السدود ، والهدارات والقناطر الكبرى ، وأعمال الموازنات ، وقناطر الأفمام ، وفتحات الرى ، وغيرها من الأعمال الملحقة .

برج المأخذ intake tower
منشأ يستعمل لسحب المياه من البحيرات أو الخزانات أو الأنهار التى تتغير فيها مناسيب المياه تغيرا كبيرا ، أو عندما يراد سحب المياه من عمق معين .

خسائر غير ملموسة intangible losses
خسائر الفيضان التى يتعذر تقدير قيمتها بالمال .

التشغيل المتكامل للخزانات
integrated reservoirs operation
الموازنة على الخزانات التى تكون مجموعة متكاملة الغرض .

التنمية المتكاملة لحوض النهر
integrated river basin development
تنمية حوض نهر تنمية متكاملة وقد تقتضى تحويل المياه من أنهار أخرى .

الاعتراض interception
عملية احتفاظ سطوح أوراق النبات وغصون الشجر والأعشاب وغيرها من المزروعات بمياه التساقط التى تتبدد بالتبخر دون أن تصل إلى سطح التربة . كما يطلق المصطلح على كمية المياه التى تتبخر بهذه الصورة .

نظام المصارف القاطعة أو المعترضة
intercepting system = cutoff system
(انظر : *cutoff system*)

سعة الاعتراض interception capacity
أكبر ارتفاع للتساقط يستطيع غطاء نباتى معين أن يعترضه ويحتجزه فى أكثر الظروف ملاءمة من ناحيتى شدة المطر وسرعة الرياح .

المدد تحت السطحى
interflow = subsurface runoff
جزء من التساقط ينفذ فى سطح التربة قبل أن يصل إلى مجرى مائى ، دون أن يهبط إلى مستوى المياه الجوفية .

الترعة المتقطعة
intermittent canal
ترعة تجرى فيها المياه متقطعة وتتغذى غالبا من حوض خزان .

رى التدفق المتقطع
intermittent-flow irrigation=non-cyclic irrigation
نظام للرى يحصل بمقتضاه كل زارع على حصته من المياه فى فترات متقطعة .

مصيدة رمال متقطعة
intermittent type sand trap
مصيدة الرمال التى تزال عنها الرسابة حينا بعد حين .

محرك الاحتراق الداخلى
internal combustion engine
محرك يولد الحركة بالهواء الحار باحتراق الوقود داخل اسطوانة .

الفرجات
interstice = void (in a rock or soil)
فجوات فى الصخر أو التربة لا تشغلها مواد صلبة .

الأرض الغارقة
inundated land
أرض طغت عليها المياه أو تعرضت لطغيانها ، وهو ما يحدث مثلا بسبب فيضان أو مد .

ترعة الانغمار
inundation canal
ترعة مزودة أو غير مزودة بقنطرة فم ، وتعتمد تغذيتها على منسوب سطح المياه فى النهر كما كان الحال فى رى الحياض بمصر .

شبكة الرى من مياه الفيضان
inundation irrigation system
شبكة رى يعتمد تفرعها على ارتفاع مناسيب النهر ، ومآخذها من النهر غير مزودة بقناطر أفمام دائمة ، وإنما تنشأ القناطر على بعد بضعة أميال من النهر ، وتنطاق المياه فى الشبكة حين يرتفع النهر لتمد الزرع بالمياه مدة محدودة .

بئر الصرف
inverted drainage well
بئر معكوسة تستخدم فى صرف أرض بها مستنقع ، أو تخفيض منسوب المياه ، أو فى التخلص من مياه الامطار الغزيرة أو من المياه الفائضة فوق سطح أرض أو بالقرب منه .

السحارة
inverted siphon = syphon
(انظر : *syphon*)

البئر العكسية
inverted well
البئر التى تتجه فيها المياه عكس اتجاهها فى الآبار العادية ، أى أن المياه تدخل من قمة البئر أو بالقرب منها لتتسرب إلى طبقة منفذة من خلال فتحة أو أكثر عند قاع البئر .

دعوة لتقديم عروض
invitation to bid = tender bid
إعلان يذكر فيه وصف مختصر للعمل ويطلب من المقاولين أو المتعهدين تقديم عروض عن اسعارهم وشروطهم لتنفيذ العمل المطلوب .

الهدار المتعرج
irregular weir
هدار يكون المسقط الأفقى لعتبته غير منتظم .

خراج الري irrigation cess

ما يجبى سنويا عن وحدة المساحة فى الأراضى القابلة للزراعة والتى لا تمد بمياه الرى فى السنوات أو المواسم التى تسقط فيها أمطار كافية ، ويقتصر طلب مياه الرى لها عند انقطاع المطر أو تأخره .

رى التدفق المستمر
irrigation, continuous - flow
(انظر : *continuous-flow irrigation*)

كفاية الري irrigation efficiency

نسبة مياه الرى التى تستهلكها المحاصيل فى مزرعة أو حقل أو مشروع إلى كمية المياه المعطاه لها من مصادر الإيراد المائى .

الرى بالرفع irrigation, lift
(انظر : *lift irrigation*)

معامل الرى
irrigation module = hydromodule

التصريف المصمم أو المستخدم لرى الوحدة المساحية من الأرض .

نظام الرى الدائم
irrigation, perennial system of
(انظر : *perennial system of irrigation*)

طاقة الرى irrigation potential

المساحة المروية فى حوض نهر أو إقليم مضافا إليها المساحة المخطط لريها فى هذا الحوض أو الإقليم على أسس من التصميم الجيد فنيا وقت تقدير هذه الطاقة .

تسعيرة المياه = تسعيرة الرى
irrigation rate = water rate
(انظر : *water rate*)

الرية الخفيفة irrigation, run through
(انظر . *run through irrigation*)

موسم الرى irrigation season

المدة الفعلية بالأيام بين تاريخى الرية الأولى والرية الأخيرة لمحصول فى خلال الفصل الواحد وتختلف المدة على حسب الطقس والظروف ونوع المحصول .

شبكة الرى irrigation system

جملة المنشآت التى تستهدف إتاحة المياه لأغراض الرى ، وتشمل المنشآت الآتية (كلها أو بعضها) أعمال التغذية و التفريع والتوصيل والموازنة ، وشتى المنشآت الأخرى كالجسور وأعمال الصرف والتوزيع ووسائل الرفع والآبار والطرق والمبانى اللازمة لتشغيل الشبكة والتحكم فيها والمحافظة عليها .

مياه الرى irrigation water

المياه التى تسقى التربة صناعيا وهى لا تشمل مياه التساقط .

الريات irrigations = waterings

وجبات المياه التى تمد بها الأرض صناعيا لأغراض الرى .

خطوط تساوى الضغط الجوى
isobars

خطوط تمر بالنقط ذوات الضغط الجوى المتساوى .

خطوط تساوى الثلج
isochion = isonival
خط (كنتور) يصل ما بين نقط تساوى عمق الثلج أو تساوى مكافئه المائى .

مخطط تساوى الزمن (هستوجراف)
isochrone = histograph
(انظر : *histograph*)

خطوط الملوحة المتساوية
isograms = isosaline lines
خطوط تبين تساوى التركيز الملحى فى التربة .

خط تساوى المطر
isohyet = isohyetal line = isopluvial line
خط بيانى يمر بالنقط التى تتساوى فيها كمية المطر (مقيسة بالعمق) .

خطوط تساوى حركة المياه الجوفية
isopachs
خطوط تبين تساوى الحركة الرأسية للمياه الجوفية أثناء فترة زمنية معينة

خطوط تساوى السرعة
isovels = isotaches
خطوط تربط بين النقط التى تتساوى فيها السرعات .

J

نافورة (فوّارة)
jet
تيار المياه الخارج بسرعة كبيرة من فتحة أو فوهة أو نحو ذلك .

انتشار التيار النافورى (الفوار)
jet diffusion
تبديد طاقة حركة المياه فى حالة التيار النافورى الكبير السرعة .

المضخة النافورية
jet pump
مضخة تعمل بنافورة محركة من الماء أو البخار أو الهواء لتنقل طاقة حركتها إلى الماء المطلوب مصه ، ثم تتحول تلك الطاقة إلى ضغط فى مجرى متباعد .

الحفر النفثى (الحفر بالجرف الهيدروليكى)
jetting method of boring = hydraulic wash
حفر البئر باستخدام تيار قوى من الماء يوجه من خلال نافورة داخل أنبوبة الحفر لتفكيك المادة المحفورة .

الرأس
jetty = bank head
(انظر : *bank head*)

كلفة التجمع
joint cost
زيادة تكاليف مشروع متعدد الأغراض عن مجموع تكاليف المشاريع المنفصلة التى تحقق هذه الأغراض .

وفر التجمع joint saving

نقص مقدار تكاليف مشروع متعدد الأغراض عن مجموع تكاليف المشاريع المنفصلة التي تحقق هذه الأغراض .

آبار الاتصال junction wells

آبار للتفتيش والصيانة تنشأ عند نقط تغيير الانحدارات في المصارف المغطاة أو عند اتصال مصرف حقلي بمصرف جامع .

K

مضخة « كابلان » Kaplan pump

مضخة ذات دفاعة مروحية يمكن التحكم في زوايا ميل شفراتها .

الإفريز kerb = kirb = curb

شريط مرتفع على جانبي الطريق فوق الجسر ، يستخدمه المشاة ، ويحدد الجزء المخصص لمرور العربات .

بالوعة الإفريز kerb inlet = scupper

منفذ أسفل واجهة الإفريز لتخليص الجسر من مياه المطر .

عوارض الغماء kurries = stop logs

(انظر : *stop logs*)

L

المسقط التعاقبي
ladder of falls = cascade fall

(انظر : *cascade fall*)

زمن الانتقال lag (time)

١ ــ بالنسبة لتصريف المياه أو منسوبها هو الزمن المنقضي بين حدوث تغيرات مقابلة لها في تصريف المياه أو منسوبها عند مقطعين على النهر .

٢ ــ بالنسبة لمدد النهر من نزول المطر ، هو الزمن المنقضي بين بداية نزول المطر وذروة المدد النهري .

التدفق الانسيابي
laminar flow = stream line flow
ذلك النوع من التدفق الذى يتحرك فيه كل جسيم فى اتجاه مواز لحركة أى جسيم آخر والذى تكون فيه الطاقة الحركية متناسبة تقريبا مع السرعة ، وتصل الخطوط الانسيابية على امتداد طولها كله متميزا بعضها عن بعض فيما عدا تأثير الانتشار الجزئى وهو جد ضعيف .

laminar velocity **السرعة الانسيابية**
السرعة التى يكون التصريف تحتها فى مجرى معين انسيابيا أو اضطرابيا وفق الظروف .

land clearing **تطهير الأرض**
إزالة الأعشاب والصخور المفككة وغيرها من معوقات سريان المياه قبل إعداد الأرض للرى .

land forming **تشكيل الأرض**
إزالة التراب بالوسائل الميكانيكية للتحكم فى الرطوبة بأرض المزرعة .

تسوية الأرض
land grading = land smoothing
(انظر : *land smoothing*)

الطور البرى للفيضان
land phase of flood
الطور الأول لنشوء الفيضان حين تتجمع المياه الجارية فوق سطح الأرض فى شكل جداول صغيرة جدا تصب إثر ذلك فى مجارى المياه .

تسوية الأرض
land smoothing = land forming = land grading
عملية تمهيد الأرض لتصبح مستوية ومنتظمة الانحدار .

landslide **الانزلاق الأرضى**
انهيال سريع إلى أسفل يصيب كتلة ضخمة من الأرض أو الصخر ، ويحدث ذلك عادة على طول طبقة من مادة رخوة أو زلقة ، يفقدها البلل ثباتها التماسكى .

landweeds **الحشائش البرية**
حشائش تنمو براً فوق الأراضى المزروعة وضفاف ترع الرى ومجارى الصرف ومساطحها .

laser-levelling **التسوية بالليزر**
تسوية الأرض باستخدام أشعة الليزر مع آلات نقل الأتربة لتحديد المستويات المطلوبة بدقة .

الترعة الفرعية الأولى
lateral canal = branch canal
(انظر : *branch canal*)

المقنن المائى عند الفتحة
lateral duty = duty at outlet
(انظر : *duty at outlet*)

lateral turnout **مأخذ جانبى**
قنطرة صغيرة تقام عند مأخذ قناة ثانوية .

الجسر المتشابك العوارض lattice bridge

جسر مزود بجمالونات مبرشمة ذات تقاطعات متعددة من الأعضاء .

بركة الهويس

layby basin = lock pool

(انظر : *lock pool*)

الغسل leaching

إزالة المواد القابلة للذوبان من التربة .

متطلبات الغسل leaching requirements

مياه الرى التى تمر بالتربة مخترقة منطقة الجذور لإذابة الأملاح ، حتى لاتزيد ملوحة التربة على حد معين .

جدار مرشد

leading jetty = guide wall

جدار عند مدخل هويس أومخرجه لإرشاد السفن عند دخول الهويس أو الخروج منه .

سلك السبر lead line = sounding wire

(انظر : *sounding wire*)

الجسر ذو المصراع leaf bridge

نوع من الجسور المتحركة ، يدور فيها المصراع الصاعد رأسيا على مفصلات .

التسرب leakage

فقدان مياه من المنشأ الهيدرولى الصناعى بسبب الضغط الهيدروستاتى .

معبر مستو

level crossing = level drainage device

منشأ يحمل تدفق مصرف كبير إلى مجرى ترعة عندما يكون تدفق المصرف متقطعاً ومناسيب قاع المصرف وقاع الترعة متساوية تقريباً .

التسوية levelling = grading

تحريك التربة فى أثناء إعداد الأرض للرى للوصول إلى سطح مستو أو سطح ذى انحدار منتظم .

جهاز الرفع = جهاز التشغيل

lifting gear

= operating gear

(انظر : *operating gear*)

الرى بالرفع lift irrigation

نظام الرى الذى يكون فيه مصدر المياه منخفضا عن مستوى الأرض المزروعة .

خرسانة خفيفة light weight concrete

خرسانة يستبدل بالحصى فيها مواد صلبة خفيفة الوزن .

لوحة المناسيب المسجلة (لمنيجراف)

limnigraph

لوحة تبين مناسيب البحيرات أو الأنهار أو المياه الجوفية التى ترصدها أجهزة تسجيل أوتوماتية .

هاتف المناسيب المسجلة (لمنيفون)
limniphone
محطة رصد تسجل مناسيب النهر على شريط مغنطيسى ، وتنقل هذه المناسيب ذاتيا كل حين بواسطة خط تليفونى .

نظام الرى بالرش الطولى
linear move system
نظام للرى بالرش العلوى يشبه نظام الرى بالرش المحورى ، ألا أن الأبراج الحاملة للأنابيب تتحرك فى خطوط مستقيمة بدلا من الحركة الدائرية ، فتروى مساحة مستطيلة .

lined section **المقطع المبطن**
مقطع قناه الرى الذى يكسوه وقاء من مواد التبطين .

البئر المبطنه (الطوى)
lined well = masonry well
بئر تبطن بالآجر أو الملاط لوقايتها

line of creep = creep line **خط الزحف**
(انظر . *creep line*)

سطح التشبع
line of seepage = phreatic surface
السطح الفاصل بين الأرض المشبعة المنفذة لمياه التسرب والأرض غير المشبعة التى تعلوها .

lining **تبطين**
تغطية المحيط المائى لترعة أو خزان كليا أو جزئياً لمقاومة الضغوط عليه أو لمنع تسرب الماء أولمنع التآكل ، وقد يكون التبطين لتقليل الاحتكاك وزيادة سرعة الماء .

ترعة الوصلة
link canal = carrier canal = feeder canal
منشأة لنقل المياه من مصدر لآخر أو من شبكة لأخرى ، أو لنقل المياه فى داخل الشبكة نفسها .

liquidated damages **خسائر التصفية**
مبلغ يُنَصّ فى العقد على دفعه تعويضا عما قد يصيب أحد الطرفين المتعاقدين من أضرار أو خسائر بسبب فسخ العقد

الحملَ أو تركيز الرسابة
load = charge
(انظر : *charge*)

lock **الهويس (حوض الملاحة)**
حوض مستطيل مكشوف به بوابات متحركة وقاطعة للمياه ، يبنى فى أحباس المجرى التى يكون السقوط الرأسى لمناسيب المياه فيها كبيرا ، بقصد تيسير الملاحة فى الاتجاهين .

حوض الهويس
lock chamber = lock bay
الجزء المتوسط من الهويس المحصور بين جدارى الهويس على الجانبين وبين بواباته فى الأمام والخلف ، وترتفع السفينة وتنخفض فى الحوض حسب الفرق بين منسوبى الأمام والخلف .

قناة الهويس lock channel

قناة تحويل أو جزء من المجرى الرئيسي لاحتواء الهويس .

سلسلة أهوسة
lock flight = flight of locks

مجموعة متتابعة من الأهوسة ببوابات مشتركة لتوزيع فرق التوازن بين مستوى الماء أمام الأهوسة وخلفها .

هويس مديد lock for long-tows

هويس يكفي طول حوضه لبضع سفن مقطورة .

بركة الهويس lock pool = layby basin

بركة المياه عند الطرف الأمامي والخلفي للهويس ، تنشأ لتسهيل الاقتراب والخروج منه .

مياه الإمرار lockage water

المياه المفقودة أى المحمولة من المنسوب الأعلى إلى منسوب أدنى فى خلال عملية إمرار سفينة عبر الهويس .

مخطط لوغاريتمى logarithmic chart

مخطط يقسم محوراه الأفقى والرأسى تقسيما لوغاريتميا ، وتستعمل هذه المخططات لحل المشكلات الهندسية أو الرياضية .

سلك السبر log line = sounding wire

(انظر : *sounding wire*)

المحصول الطويل الدورة long crop

المحصول الذى يستغرق نضجه أكثر من أربعة أشهر .

البربخ الطولى
longitudinal culvert = wall culvert

بربخ يعد موازيا لجانبى الهويس . وقد يتصل هذا البربخ بحوض الادخار عن طريق بربخ آخر ، كما يتصل بحوض الهويس ببربخ عرضى ، وقد يحمل المياه من البركة العليا إلى حوض الهويس ومنه إلى البركة السفلى .

المقطع الطولى
longitudinal section = profile map

المقطع الرأسى للترعة على طول محورها .

نسبة الانسياب looseness ratio

نسبة عرض المجرى عند اتساع طارىء إلى عرض المجرى الطبيعى .

فقد الطاقة loss of head = head loss

الطاقة التى تفقد (وتتحول إلى حرارة) نتيجة الاحتكاك أو الصدم أو الدوامات ، ويعبر عنها بالعلو فى وحدة التدفق .

العلو المفقود فى بئر
lost heads = well losses

الفرق فى الارتفاع بين منسوب المياه فى داخل بئر افتراضية مثالية لاتفقد فيها الطاقة ويماثل قطرها قطر البئر الحقيقية ، وبين منسوب المياه الفعلى فى هذه البئر الأخيرة .

سيفون الضغط المنخفض
low head syphon
سيفون يعمل تحت فرق فى مناسيب المياه يقل عن ارتفاع عمود الماء المساوى للضغط الجوى (٣٣ر١٠ أمتار) .

العقد الإجمالى **lump-sum contract**
عقد يتقاضى فيه المقاول مبلغاً إجمالياً من المال يغطى كل العمل والخدمات المطلوبة طبقاً للرسوم والمواصفات .

مقياس التخلل (الليزيمتر) **lysimeter**
جهاز لقياس تخلل المياه فى التربة ولتحديد مكونات مياه الصرف من أملاح ذائبة .

M

الترعة الرئيسية
main canal = principal canal
المجرى الأساسى الذى يأخذ منه مصدر الإيراد المائى لتتغذى منه الترع الفرعية وترع التوزيع .

المصرف الرئيسى **main drain**
مصرف تجميعى تصب فيه كل المصارف الفرعية فى منطقة ما .

الصيانة **maintenance**
المحافظة على مجارى الرى والصرف والمنشآت الهيدرولية والطرق وغيرها لكى تظل فى حالة جيدة أو قريبة من حالتها الأصلية ، دون زيادة فى قيمتها الاستثمارية .

مدة الضمان
maintenance period = guarantee period
مدة تعقب تاريخ انتهاء المقاول من تنفيذ المشروع ، يظل فيها مسئولا عن عمل الإصلاحات ومعالجة الأضرار التى قد تحدث فى أثناء تلك المدة ، ولا يحق للمقاول الحصول على حسابه الختامى قبل انقضائها .

الشق الخريطى **map cracking**
نوع من الشقوق يشبه خطوط الحدود غير المنتظمة فى خريطة التقسيمات السياسية .

المطروقية **malleability**
الطواعية للتشكل على البارد .

مقياس ضغط الموائع (المانومتر)
manometer
جهاز لقياس ضغط الموائع .

السد البنائى **masonry dam**
سد يبنى من مادة أو أكثر من المواد الآتية : الآجر أو الحجارة أو الخرسانة العادية أو المسلحة .

السد البنائى الترابى masonry-earth dam

سد يشتمل طولياً على جزء بنائى وآخر ترابى.

التبطين البنائى masonry lining

التبطين بالآجر أو بالأحجار أو بالكتل الخرسانية .

البئر المبطنة (الطوى)

masonry well = lined well

(انظر : *lined well*)

المنحنى التراكمى لسقوط المطر

mass rainfall curve

منحنى يبين الارتفاعات التراكمية لسقوط المطر بدلالة الزمن .

وزن الوحدة المبتلة mass unit weight = wet unit weight

(انظر : *wet unit weight*)

الوِسَـاد (اللِبْشَة) matress

فرشة من الحطب المضفر أو أغصان الشجر المتشابكة تغطى بها المساحة المعرضة للنحر من جانبي المجرى لحمايتها ، تثبت فى موضعها أحيانا بأحجار أو بكتل خرسانية وتربط بالشاطىء .

النهر الراشد mature river

نهر ذو انحدار كاف لحمل ما تأتى به روافده من حتات .

التربة الناضجة mature soil

تربة مقطعها الجانبي كامل التطور .

الإنضاج maturing = curing

(انظر : *curing*)

خط التصريف الكامل

maximum flow line = full supply line

الخط الممثل لسطح المياه فى ظروف التدفق المطرد لأعلى تصريف عادى .

الارتفاع الإنشائى للسد

maximum height of dam = structural height of dam

(انظر : *structural height of dam*)

أعلى منسوب للتشغيل فى الطوارىء

maximum level of emergancy operation

أعلى منسوب متوقع لارتفاع سطح المياه عند الموازنة على شبكة الترع فى ظروف الطوارىء.

أعلى تصريف عادى

maximum normal flow

أعلى تصريف يفترض أنه عادى عند التصميم.

متوسط التبخر السنوى

mean annual evaporation

متوسط مقدار التبخر فى عام مقيساً بوحدات العمق فى فترة رصد كاملة .

المتوسط السنوى للتساقط

mean annual precipitation

متوسط كميات تساقط المطر السنوية على حوض معين لعدة سنين .

متوسط التصريف الشهرى
mean monthly discharge
المتوسط الشهرى للتصريف المرصود أو المستكمل بالاستقراء (*interpolated*) .

السرعة المتوسطة **mean velocity**
١ – تعبر عن السرعة المتوسطة عند موقع معين بالمجرى وتساوى ناتج قسمة تصريف المجرى على مساحة مقطعه المستعرض فى ذلك الموقع .
٢ – وقد يطلق المصطلح على حبس فى المجرى بقسمة التصريف على المساحة المتوسطة للمقطع المستعرض فى هذا الحبس .
٣ – السرعة المتوسطة فى الخط الرأسى هى المتوسط الموازن للسرعات المقيسة على أعماق مختلفة .

موقع السرعة المتوسطة
mean velocity position
نقطة تقع بين سطح المياه فى مجرى وبين قاعه ، تكون السرعة عندها مساوية لمتوسط السرعة على الخط الرأسى المار بها .

انعطاف كامل **meander = full meander**
انحناء فى مجرى النهر على شكل انشوطتين متعاقبتين ، يسير التيار فى إحداهما فى اتجاه عقارب الساعة ، وفى الأخرى فى الاتجاه المضاد .

طول الانعطاف **meander length**
المسافة على طول النهر بين النقط المتماثلة على الحدود الخارجية لمنعطفات كاملة .

نسبة الانعطاف **meander ratio**
هى نسبة عرض المنعطف إلى طوله .

عرض الانعطاف **meander width**
المسافة العمودية بين المماسين لمحورى المنحنيين المتعاقبين فى منعطف كامل .

نهر كثير الانعطاف **meandering river**
نهر ذو مجرى كثير التعرج لأسباب طبيعية ، تتعاقب فيه المواقع الضحلة ومواقع تآكل الشواطىء .

هدّار القياس = الهدّار المثلم
measuring weir = notched weir
منشأ لقياس تدفق المياه يشتمل غالباً على هدار عريض العتبة أو هدار مستطيل أو مثلث أو ثلمة ذات شكل آخر ، ويكون علوّ المياه فوق الهدار مؤشراً لمعدل التدفق .

متجانسة المناخ
meteorologically homogeneous
وصف لرقعة من الأرض يتساوى فى كل نقطة منها احتمال حدوث عاصفة ذات شدة معينة .

علم الأرصاد الجوية (متيورولوجيا)
meteorology
فرع العلوم الذى يبحث فى الظواهر الجوية ، والقوانين الأساسية التى تنشأ عنها هذه الظواهر وتتحكم فيها .

مقياس سرعة المياه **meter, current**
(انظر : *current meter*)

مسقط قياس meter fall = meter drop

مسقط يصمم ليستخدم فى قياس التصريف .

قنطرة التفريع المعايرة
metering offtake regulator

قنطرة مصممة لقياس التصريف المار من خلالها إما عن طريق مسيل قياس وإما عن طريق مقطع تحكم معاير ، ويُكَوِّن جزءا من القنطرة .

الفولاذ الطرى mild steel

فولاذ يحتوى على نسبة من الكربون لاتتجاوز ٢٥ر٠ فى المائة .

ترعة الدرجة الثالثة
minors = distributary minors = tertiary canals

الترع الآخذة من ترع التوزيع لتغذية ترع الدرجة الرابعة أو المساقى أو الفتحات .

مضخة التدفق المختلط mixed-flow pump

مضخة تضم بعض الخواص المميزة لكل من المضخة النابذة والمضخة المروحية .

بوابة تحكم للمناسيب المختلطة
mixed level control gate

بوابة أوتوماتية تتحكم فى مناسيب الخلف كما أنها قد تفتح لتصريف المياه الزائدة عن الحد الأعلى لمناسيب الأمام .

الطبقة الاحادية المختلطة
mixed monolayer

طبقة غشائية تعوق التبخر ، وتنتج من مركبين أو أكثر .

المجرى المتحرك المحيط = المجرى الفرينى
mobile boundary channel = alluvial channel

المجرى الذى يكون جداره الملاصق للتدفق مباشرة مشتملا على مادة غير متماسكة .

النماذج المتحركة القاع
mobile models = movable bed models

(انظر : *movable bed models*)

تدرج الرطوبة moisture gradient

معدل تغير ماتحتوية التربة من مياه مع العمق .

حاجز الأمواج mole

عمل بنائى ضخم بداخله نواة من التراب أو الحجارة ، ويمتد من الشاطىء حتى المياه العميقة ، ويستخدم لكسر حدة الأمواج ، أو رصيفاً لرسو السفن ، أو للغرضين معا .

حلقة الإرساء mooring ring

حلقة من الفولاذ تعلق فى الجدار الجانبى لهويس ملاحة لتثبيت الحبال لأغراض الإرساء أو الجر .

صورة فسيفسائية (موزايك)
mosaic photograph

عدد من الصور الفوتوغرافية جمعت للحصول على صورة كاملة للملامح رقعة من الأرض .

المقطع الأكثر اقتصادا
most economic section
المقطع العرضى الذى يتمثل فيه أقصى تدفق ، إذا تحدد انحدار سطح المياه وحجم الحفر .

most efficient section المقطع الأكثر كفاية
المقطع العرضى الذى يتمثل فيه أقصى تدفق ، إذا تحدد انحدار سطح المياه ومساحة المقطع المائى .

mouthpiece = adjustage الفم الانسيابى
جزء يضاف إلى الطرف الأمامى أو الخلفى للفوهة ليجعل دخول المياه أو خروجها انسيابياً .

النماذج المتحركة القاع
movable bed models = mobile models
النماذج التى تكون فيها مواد القاع أو الجوانب قابلة للتحات .

البوابات متحركة المفاصل
movable - hinged gates
البوابات المفصلية التى تتحرك فيها كل مفصلة إلى أعلى وإلى أسفل فى أثناء التشغيل .

ماخذ متنقل = ماخذ عائم
movable intake = floating intake
مأخذ يقام على شط من مجرى مائى تتغير فيه المناسيب تغيرا كبيرا ، فكلما تغيرت المناسيب تفك أنبوب التصريف وتسحب المضخة لتقترب من حافة المياه ثم يعاد ربط الأنبوب بها على المستوى المناسب .

الجسر المتحرك
movable span = movable bridge
الجسر الذى يمكن تحريك باع فيه بالدوران أو الرفع لأغراض الملاحة .

طريقة القارب المتحرك
moving boat method
قياس التصريف بواسطة قارب يتحرك بعرض المجرى به آلة جس صوتى لتسجيل الشكل الهدسى لمقطع المجرى المائى ، ومقياس للتيار لقياس سرعتى التيار والقارب .

mowing جز العشب
قص العشب النامى بالمنجل أو المكنة على ضفاف مجارى الرى والصرف ومساطحها ، ويحدث ذلك دورياً .

حفر دورانى
mud flush rotary = rotary boring
(انظر : *rotary boring*)

mulch الغطاء الواقى
طبقة من فضلات النبات أو أى مواد أخرى تبسط على سطح التربة ، للمساعدة على الاحتفاظ بالرطوبة ودرجة الحرارة ، أو لمنع تدمج القشرة السطحية أو تصلبها أو للحد من سيحان المطر فوق السطح منعاً لحت التربة ، أو لتحسين بنيتها ، لمكافحة العشب الضار .

صورة متعددة العدسات

multilens photograph

صورة التقطت بآلة تصوير متعددة العدسات رتبت محاور غرفها ترتيبا متشابها حول محور رأسى لتغطى مجالا أوسع عند كشف العدسات فى وقت واحد .

السد الترابى المركب

multiple - zoned earth dam = composite earth dam

(انظر : *composite earth dam*)

مشروع متعدد الأغراض

multipurpose project

مشروع يصمم وينفذ ويدار لخدمة غرضين أو أكثر فيجمع مثلا بين الرى وتوليد الكهرباء .

تشغيل خزان متعدد الأغراض

multipurpose - reservoir operation

الموازنة على خزان لضبط عمليّى حجز المياه واطلاقها حين يستهدف التخزين غرضين أو أكثر من الأغراض الآتية :

الرى ، والملاحة ، والوقاية من الفيضان ، وتوليد الطاقة الكهربائية ، واحتياجات الصناعة والمطالب البلدية وغيرها .

نظام الرى المتعدد المصادر

multiset irrigation system

نظام للرى بأنابيب مدفونة فى الأرض على عمق قريب من سطحها وعلى أبعاد منتظمة ، وتستعمل لتغذية خطوط الرى الطويلة فى أكثر من موضع ليكون الرى أكثر انتظاما وليقل انجراف التربة كما تقل المياه الزائدة عند نهاية الخطوط .

مضخة متعددة الدفع

multi-stage pump

مضخة طاردة ذات مجموعتين أو أكثر من الدفاعات المروحية أو الأجنحة التى تعمل على التوالى داخل غلاف واحد .

التداخل بين الخوازيق

mutual interference of piles

عندما يوضع فى التربة المنفذة تحت المنشأ الهيدرولى ستارتان قاطعتان أو خطان من الخوازيق بعضها بالقرب من بعض ، يحدث تغير فى القيمة النهائية للضغط لأعلى ، نتيجة لتأثير التراكب بين خطوط الانسياب ، وهو ما يسمى بالتداخل بين الخوازيق ويعتمد على عمق القاطعين .

N

سمك الماء
nappe

طبقة المياه التى تفيض على ذروة الهدار أو المسقط أو الشلال ، ولها سطح علوى وسطح سفلى .

الهدار المائل الضيق العتبة
narrow-crested inclined weir

هدار يبنى فوق قاع المجرى على شكل جدار مائل نحو الأمام أو الخلف ، ويطلق على هذا الهدار منقبيل الاختصار اسم (الهدار المائل) .

الصرف الطبيعى
natural drainage

التخلص من المياه السطحية فى ظروف طبيعية.

المدد الطبيعى
natural run-off

المدد الذى يأخذ طريقة إلى النهر دون إنشاء أعمال صناعية لتجميع مياه الأمطار الهاطلة على منطقة ما .

خط الأرض الطبيعية = خط السطح الطبيعى
natural surface line

الخط الذى يربط نقط السطح الطبيعى للأرض ويكون موازيا لمحور قاع الترعة أو على طول هذا المحور .

شبكات الصرف الطبيعية
natural systems of drains = random systems of drains

شبكات الصرف التى تتبع المنخفضات الطبيعية للأرض ، فتتشعب كأغصان الشجرة .

البئر الطبيعية
natural well

منخفض طبيعى فى سطح الأرض منحدر الجوانب كبير العمق يخترق الطبقة المشبعة بالمياه، ولكنها لاتنبثق منه إلى سطح الأرض إلا بالوسائل الصناعية .

الإبرة
needle

قطعة من الخشب فوق قاع مجرى أو عتبة هدار أو بوابة موازية ، لإغلاق فتحة بقصد التحكم فى المياه . وقد تكون الإبرة رأسية أو مائلة ، وهى أحد أشكال الألواح الخشبية الحابسة للمياه .

الصمام الإبرى
needle valve

صمام ذو فوهة مستديرة تقفل بغطاس مخروطى فى اتجاه التدفق. ويستخدم الصمام الإبرى فى أغراض التنظيم والضبط التى تستلزم تشغيل الصمام مدداً طويلة على أى فتحة ابتداء من حالة الإغلاق التام حتى الفتح التام .

الطبقة الحاجزة السالبة
negative confining bed
طبقة حاجزة تكون المياه الموجودة فوقها ذات منسوب استاتى أعلى من منسوب المياه التى تحتها .

بئر الصرف
negative well = absorbing well
(انظر : *absorbing well*)

عقد بالممارسة **nagotiated contract**
عقد يسند إلى متعهد يختار بعد التفاوض معه ومع آخرين من المتعهدين ذوى الخبرة والكفاية حول المواصفات والأسعار .

المقنن الصافى = مقنن الحقل
net duty = farm duty
المقنن المائى المحسوب أو المقيس فى الحقل .

عيار « نربيك » **Neyrpic module**
هدار بجزئه الخلفى بوابة مائلة مكونة من صفائح من الفولاذ مختلفة العرض ينظم بها التصريف وفق الحاجة .
ابتكر بمعامل « نيربيك » ببلدة جرينوبل بفرنسا.

نظام الرى بالتخزين الليلى
night - storage irrigation system
رى المحاصيل نهارا ، وإغلاق فتحات الرى ليلا مع تخزين الماء المتدفق فى ترعة التوزيع أثناء الليل فى أحباس الترعة أو فى برك معدة للتخزين وتصريفه أثناء النهار .

القطر الاسمى **nominal diameter**
قطر كرة حجمها مساو لمقاس الرسابة .

نوموجرام
nomogram=nomograph=alignment chart
رسم بيانى تستخدم فيه حافة مستقيمة لقراءة قيمة أحد المتغيرات التابعة التى تقابل قيمة معينة للمتغير المستقل .

رى التدفق المتقطع
non - cyclic irrigation = intermittent - flow irrigation
(انظر : *intermittent flow irrigation*)

الترعة الموسمية
non-perennial canal = seasonal canal
ترعة للرى فى جزء من السنة فقط أو فى خلال فصل معين منها .

التدفق غير المنتظم
non-uniform flow = varied flow
تدفق السائل فى مجرى مكشوف حين يتغير فيه عمق المياه من مقطع لآخر .

العمق العادى **normal depth**
عمق المياه المقابل للسرعة المنتظمة لتصريف معين فى مجرى مكشوف .

التشغيل العادى **normal operation**
تشغيل الإيراد المائى فى شبكات الترع أو موازنته على حسب ما كان مقدراً فى التصميم شاملا العوامل الخارجية التى تواجهه فى الطبيعة كالرياح والأمطار .

السطح البيزومترى العادى
normal - pressure surface
سطح بيزومترى يتطابق مع خط التشبع .

التحات العادى **normal scour**
التحات الناتج عن فعل التيارات المستقيمة غير المعوقة .

التخزين العادى **normal storage**
التخزين للموازنة الذى تكفى كميات المياه المنطلقة منه لسد مطالب السحب كاملة .

السنة العادية **normal year**
السنة التى يكون فيها التساقط أو التصريف النهرى أو الظواهر الأخرى قريبة من متوسط الأرصاد المسجلة لمدة طويلة .

هدّار القياس = الهدّار المثلم
notched weir = measuring weir
(انظر : *measuring weir*)

O

صورة فوتغرافية مائلة
oblique photograph
صورة فوتغرافية التقطت وآلة التصوير فى وضع مائل ، ويكون هذا الميل عادة ٤٥° درجة عن الوضع الرأسى .

الهدّار المتخالف
oblique weir = skew weir
هدار يكون المسقط الأفقى لعتبته مائلا عن اتجاه التدفق .

بئر الرصد **observation well**
بئر لاتضخ ، وإنما تستعمل فى تحديد ارتفاع مستوى المياه الجوفية أو السطح البيزومترى .

آبار الرصد = آبار التفتيش
observation wells = inspection wells
آبار فوق خطوط أنابيب الصرف المغطى للتفتيش على هذه الأنابيب والتحقق من تدفق المياه فيها بغير عائق .

تسعيرة رى المحصول
occupier's water rate = crop water rate
(انظر : *crop water rate*)

الهدّار المنعكس المنحنيين **ogee weir**
هدار تأخذ عتبته شكل المنحنيين المنعكسين .

قنطرة فم
offtake regulator = intake or diversion structure
منشأ يقام عند مأخذ ترعة فرعية أو ترعة توزيع للتحكم فى كمية المياه الداخلة من الترعة الرئيسية إلى أحداهما .

قنطرة التفريع offtake regulator

منشأ يبنى عند رأس قناة التفريع أو التوزيع للتحكم فى تصريف المياه فى المجرى الأصلى.

القناة المكشوفة open conduit

مجرى مكشوف تجرى فيه المياه .

الفرش المفتوح الوصلات
open - jointed floor

فرش ذو وصلات مفتوحة لتخفيف ضغط المياه التحتية .

الهدّار المفتوح
open weir = open diversion dam

هدار تفريع بعرض النهر يعوق مجرى المياه فى أدنى الحدود . فيشتمل على ممرات حتات وعلى عديد من المنافذ الأخرى المزودة ببوابات منزلقة مثبتة فى منشأ دائم .

البئر المفتوحة open well

بئر متسعة تسمح للرجل بدخولها والنزول فيها حتى مستوى المياه .

جهاز التشغيل = جهاز الرفع
operating gear = lifting gear

جهاز لضبط وضع البوابات والعوارض والخوخات . . . إلخ فى الهدارات ذات الفتحات .

منحنى التشغيل الأمثل
operating rule curve = rule curve
(انظر : *rule curve*)

المجمل الأمثل للتبخر والنتح
optimum consumptive use

كمية مياه التبخر والنتح التى معها يجنى أكبر محصول من نبات معين .

الرطوبة المثلى optimum moisture

مقدار رطوبة التربة الذى يصاحبه بوجه عام أفضل نمو نباتى .

الاحتياجات المائية المثلى
optimum water requirements

أعماق المياه المفيدة المستعملة فى الرى والتى تعطى أكبر إنتاج من المحاصيل ويشمل رطوبة التربة الناتجة عن التساقط الفعال بالإضافة إلى مياه الرى .

فوهة orifice

ثقب أو فتحة فى لوح أو حائط أو فاصل تنفذ منه المياه ويستخدم فى الغالب لأغراض التحكم أو القياس :

مقياس الفوهة orifice meter

مقياس يبين معدل التدفق من واقع تغير الضغط من خلال الفوهة :

التدفق السفلى
orifice run = undershot run

الحالة التى يكون فيها تصريف المياه فى خلال الفرجة بين العتبة وأسفل البوابة أو بين البوابة العليا والبوابة السفلى :

التساقط الجبلى
orographic precipitation
تساقط يحدث نتيجة صعود هواء رطب فوق سلسلة جبال .

الجغرافيا المياهية الجبلية (الهيدروجرافيا الجبلية)
orohydrography
فرع الجغرافيا المائية الذى يبحث فى علاقات الطبوغرافيا بصرف المياه .

الانتشار الغشائى (الأسموز) **osmosis**
عملية انتشار مذيب من محلول أقل تركيزا إلى محاول أكثر تركيزا من خلال غشاء شبه منفذ .

فتحة الرى **outlet**
منشأ عند رأس مسقاة يصل مابينها وبين ترعة التوزيع .

زمام الفتحة **outlet area**
مساحة الأرض المقرر ريها من الفتحة .

حد زمام فتحة الرى
outlet area boundary
الخط الذى يرسم حد المساحة المرتبة على فتحة رى . وقد يضم هذا الخط واحدة أو أكثر من المساحات الآتية :
(أ) زماماً غير مزروع .
(ب) زماماً مزروعاً لا يتغذى من الفتحة .
(ج) زماماً بوراً يعوزه الاستصلاح .

علبة التوزيع **outlet box = division box**
(انظر : *division box*)

الممر المائى الإجمالى **overall waterway**
المسافة بين الوجهين الرأسيين لكتفى الجسر مقيسة على طول محور الطريق فوقه .

تجاوز الاستغلال **overdevelopment**
سحب المياه من بئر بما يتجاوز الحدود الاقتصادية لتصريفها .

سد الانسكاب **overfall dam**
سد يصمم ليسمح بتصريف المياه من فوق عتبته .

الاستثمارات غير المباشرة
overhead investments
الاستثمارات فى منطقة مشروع للرى المتعلقة ببناء الطرق وغيرها من وسائل النقل والمدارس والمستشفيات ومحطات البحث ووحدات الاسترشاد ومراكز التدريب المهنى والخدمات العامة الأخرى .

الرى المفرط **overirrigation**
إعطاء مياه للحقل تزيد كثيراً على احتياجات الحاصيل .

المدد البرى **overland runoff**
مياه المدد النهرى حين تجرى فوق سطح الأرض قبل أن تصل إلى مجرى مائى محدد .

التصريف الزائد **overload**
المياه التى تجرى فى ترع الرى بكميات تجاوز التصريف التصميمى .

التدفق العلوى
over-pour run = over-shot run
الحالة التى تفيض فيها المياه من فوق البوابة .

قنطرة التصريف العلوى
overpour type regulator
القنطرة التى يمر فيها التصريف من الترعة المغذية إلى الترعة المتفرعة منها فوق ذروة حائط أو فوق الحافة العليا لبوابة أو عارضة .

overturning **الانقلاب**
انهيار يحدث إذا تفوقت القوى الأفقية المؤثرة فى المنشأ على القوى الرأسية بالقدر الذى يخرج محصلة القوى جميعها على أى مستوى أفقى عن حدود المنشأ .

التخزين الدورى أو المستمر
over-year storage = cyclic storage
(انظر : *cyclic storage*)

P

عقد شامل = عقد تسليم مفتاح
package job contract = turn-key contract
عقد يلتزم فيه المتعهد بعمل التصميمات التفصيلية وتنفيذ الأعمال واختبارها وتسليمها كاملة ومعدة للانتفاع بها .

معامل حوض التبخر
pan coefficient = conversion coefficient
نسبة التبخر من سطح مائى كبير الاتساع إلى التبخر من حوض التجارب .

panel wall = breast wall **جدار الدعم**
(انظر : *breast wall*)

parabolic weir **الهدار المكافىء المقطع**
هدار قياسى على شكل قطعين مكافئين .

parabolic flume **مسيل قطعى مكافىء**
مسيل مقطعه العرضى على شكل قطع مكافئ .

parallel canal = side canal **الجنابية**
ترعة تنشأ بمحاذاة الترعة الرئيسية أو الفرعية لرى المناطق التى لا يصرح بريها من الترعة الأصلية .

parapet **حاجز الجسر**
سور منخفض فى شكل جدار أو أعمدة رأسية وقضبان أفقية أو نحو ذلك . وينشأ عند حافة رصيف الجسر على الجانبين لحماية المشاة والمركبات .

parent material **المادة الأم**
المادة التى تكون مصدر تكوين التربة والتربة التحتية .

Parshall flume **مسيل « بارشال »**

مسيل فنتورى محسن لقياس تدفق المجارى المكشوفة استنبطه المهندس « رالف بارشال » (١٨٩٦ – ١٩٥٥) بمحطة البحوث المائية بولاية كلورادو بالولايات المتحدة .

partial cut - off **قاطع جزئى**

القاطع الذى يخترق طبقة سفلى ولكنه لا يصل إلى طبقة غير منفذة .

partial performance **إنجاز جزئى**

إنجاز جزء من العمل يعتبر بذاته ذا منفعة لصاحب العمل والتوقف عن استكمال الأعمال المتعاقد عليها .

حوض مياه جوفية مطور جزئيا
partially developed water basin

حوض مياه جوفية يقل الماء المرفوع منه للزراعة والصناعة عن الماء الوارد إليه .

patching **الترميم**

إصلاح سطوح صغيرة منعزلة من المجارى والمنشآت الهيدرولية ، أو استعادة حالتها الأصلية .

peak stage (reservoir) **ذروة التخزين**

المنسوب الذى تصل إليه مياه الخزان فى خلال الفيضان حين يجتاز الفيضان ذروته ويهبط معدل الداخل إلى الخزان إلى ما يساوى الخارج منه .

مياه الالتصاق
pellicular water = adhesive water
(انظر : *adhesive water*)

pendant = tag **قرص الترقيم**

قرص معلق يحمل رقم نقطة الرصد ويعلق فى حبل القياس .

pendant wire **سلك القياس**

حبل يحدد خط قياس التصريف ويحمل قرص الترقيم .

penstock **انبوب الضغط**

المجرى المغلق الذى يحمل المياه الواقعة تحت ضغط إلى الساقية أو العنفة (التوربينة)

perched water **المياه اللابدة**

مياه جوفية فى تكوين حامل لها محدود السعة ، يقع فوق عدسات صخرية صغيرة غير منفذة كليا أو منفذة جزئياً ، وقد تكون المياه لابدة وقتيا : (*verkhovodka*) إذا كان التكوين الحامل لها قريبا من سطح الأرض ، لأنها فى هذه الحالة تكون معرضة للفقد بالتبخر أو النتح أو بالتخلل التدريجى إلى أسفل فى الطبقة القليلة الإنفاذية .

percolation **التخلل**

نوع من الانسياب بين طبقات التربة يحدث فى الفرجات المتصلة لمادة حبيبية مشبعة بتأثير الانحدار الهيدرولى الذى ينشأ غالباً تحت الأرض . (ملحوظة) : الفرق بين الرشح والتخلل هو أن الأخير يعبر عن حركة الماء أو الرطوبة خلال النطاق المشبع داخل التربة ، على حين أن الرشح هو نفاذ الماء إلى داخل التربة من خلال سطحها .

طريقة احواض التسرب
percolation basin method = infiltration method
طريقة يعاد بها شحن الخزان الجوفى بملء أحواض اصطناعية وترك الماء ليتسرب إلى الخزان الجوفى .

رى التسرب **percolation irrigation**
إعادة شحن الخزان الجوفى وذلك ·
أ – برى أرض مزروعة ريا يتجاوز احتياجات المحاصيل .
ب – غمر أرض زراعية خالية من الزرع بالمياه .

البئر العادية **percolation well**
بئر مفتوحة تستمد المياه غالبا من أول طبقة حاملة للمياه تصادف بعد حفرها وتكون غير محصورة ، قد تتسرب المياه إلى البئر إما من جوانبها وإما من قاعها أو من الجوانب والقاع معا على حسب ظروف الموقع .

مثقاب الدق **percussion drill**
مثقاب يثقب بتأثير الصدم الناتج عن دق الصخر دقا متكررا .

الحفر بالدق **percussion drilling**
حفر الآبار بتفتيت طبقة الأرض المحفورة قطعا صغيرة أو مسحوقا ثم رفع المادة المفتتة إلى سطح الأرض .

الترعة الدائمة **perennial canal**
ترعة للرى على مدار العام .

الرى الدائم **perennial irrigation**
إمكان استمرار الرى طول السنة .

نظام الرى الدائم
perennial system of irrigation
نظام للرى يمد الأراضى المزروعة باحتياجاتها المائية من الأنهار والمصادر الأخرى على مدار السنة .

مثبت التصريف
perfect module = rigid module
(انظر : *rigid module*)

بئر الأنبوب المثقب
perforated casing well = slotted tube well
بئر يكون فيها الأنبوب الذى تدخل منه المياه مثقبا أو مشقوبا .

قاطع مثقب
perforated cut - off = semi - impervious cut - off
قاطع ينشأ بمادة لا تحكم منع الماء من التخلل مثل الستائر الفولاذية ، ويقام عادة فى الجانب الخلفى للأساس لتخفيض الضغط عليه .

طريقة الرى بالأنابيب المثقبة
perforated pipe method
الرى بأنابيب خفيفة الوزن قابلة للنقل ذات ثقوب مرتبة لرى شريحة من الأرض على الجانبين ريا منتظما .

كفالة الأداء (التامين النهائى)
performance bond

ما يقدمه المتعهد لصاحب العمل تأمينا لإنجاز العمل وفق المواصفات والشروط المتعاقد عليها .

period, base **مدة الأســاس**

(انظر : *base period*)

مدة التجمع
period of concentration = time of concentration

الزمن الذى يستغرقه مدد النهر فى تدفقه من أبعد نقطة فى مستجمع الأمطار حتى انصبابه فى النهر .

peripheral pump **مضخة محيطية**

مضخة ذات دفاعة مروحية ، يزداد دفعها للسائل بمروره خلال مجموعة تالية من الأجنحة الدوّارة ، تحيط بالدفاعة .

permanent snow line **خط الثلج الدائم**

خط يحدد أقل منسوب لحقل ثلجى فى أى مكان على سطح الأرض يتجمع فيه الثلج ويبقى فوق الأرض طول العام .

رى أنابيب الرش المثبتة
permanent sprinkler method = stationary sprinkler method

طريقة تنقل بها المياه من مصدرها إلى الرشاشات من خلال شبكات من الأنابيب المركبة بحالة ثابتة تكون غالبا تحت سطح الأرض .

نقطة الذبول الدائم
permanent wilting point

اللحظة التى تلمس عندها أوراق النبات النامى نقصا دائما فى محتوى التربة من الرطوبة نتيجة لقصور عن إمدادها بالماء ، ويعبر عنها بنسبة مئوية لمحتوى الماء بالنسبة إلى وزن التربة الجافة.

permeability **النفاذية**

١ ـ خاصية المادة التى تسمح بحركة المياه خلالها بصورة محسوسة عندما تكون المادة مشبعة بها وخاضعة لتأثير ضغط هيدروستاتى بالمقدار المعتاد أن تتعرض له المياه الطبيعية تحت السطحية .

٢ ـ ويطلق المصطلح أيضا كمرادف لوحدة النفاذية .

معامل النفاذية
permeability, coefficient of

(انظر : *coefficient of permeability*)

permeable weir **الهدّار المنفذ**

هدّار يبنى بمواد مفككة ونفاذة .

permissible velocity **السرعة المسموح بها**

أعلى سرعة مأمونة لتدفق المياه لاتحدث نحاتا على امتداد مسافة طويلة من معدل الترعة أو المجرى .

photogrammetric map **خريطة بالتصوير**

خريطة مجمعة من صور فوتغرافية أرضية وجوية ، تبين ما على سطح الأرض من معالم .

التصوير المساحى **photogrammetry**

إجراء الأعمال المساحية أو إعداد الخرائط بالتصوير الجوى .

دورة المياه الجوفية

phreatic cycle = cycle of fluctuation

مجموع الوقت المستغرق فى ارتفاع الماء الأرضى وانخفاضه التالى . وتكون هذه الدورة يومية أو سنوية أو قرنية .

الفاصل الجوفى **phreatic divide**

فاصل يحدد المنطقة التى تغذى كل مجموعة من المجارى المائية السطحية بالماء الجوفى .

تراوح المستوى الجوفى

phreatic fluctuation = fluctuation of water table

الحركة المتعاقبة علواً وانخفاضاً التى يتعرض لها مستوى المياه الجوفية .

سطح التشبع

phreatic surface = line of seepage

(انظر : *line of seepage*)

المياه الجوفية الحرة

phreatic water = free ground water

المياه الجوفية التى يكون سطحها حراً .

حد السحب الطبيعى

physical yield limit = potential limit

أكبر معدل لكمية المياه التى يمكن سحبها اصطناعيا من خزان جوفى خلال حقبة من الزمن دون اعتبار لكلفة سحب المياه .

التنظيف بالحامض **pickling**

إزالة الطبقة القشرية أو الأكسيد من الأجسام الفلزية لجعل سطوحها نظيفة كيميائيا وذلك بغمسها فى حامض .

العمل بالقطعة **piece work**

طريقة لحساب العامل على أساس القطعة التى ينجزها وليس على أساس الأجر الثابت .

الدعامة **pier**

حائط قصير من مبانى الحجارة أو الخرسانة العادية أو المسلحة يبنى فى مجرى مياه إما لتجزئة المجرى إلى عدة ممرات مائية ، وإما لمقاومة الأحمال الثقيلة للمركبات التى ينتقل تأثيرها إلى الدعامة عن طريق المنشآت الفوقية ، أو للغرضين معاً .

قلنسوة الدعامة

pier cap = pier template

غطاء للدعامة يبنى عادة على شكل بلاطة خرسانية .

البيزومتر (مقياس ضغط المياه)

piezometer

جهاز لقياس ضغط المياه الجارية .

السطح البيزومترى **piezometric surface**

= سطح الضغط **= pressure surface**

(انظر : *pressure surface*)

تماسيح الحديد **pig iron**

قوالب الحديد الناتجة من أول صهر لركازه.

الخضاب **pigment**

الجسيمات الرقيقة الخامدة التي تستعمل في تجهيز الدهان ، وتكون بصفة أساسية قابلة للذوبان في محمل الدهان .

الخازوق **pile**

ركيزة رأسية أو جانبية للمنشأ ، تتميز بالطول والاستقامة والجساءة ، وعادة يكون مقطعها العرضي مستديراً أو مربعاً وتغرس في التربة بالدق أو بأي وسيلة أخرى .

هدّار الخوازيق **piles weir**

الهدار شبه الأصم الذي يحقق الرفع المطلوب في مناسيب المياه بدق الخوازيق .

النموذج الرائد **pilot model**

نموذج ينشأ بمقياس صغير جداً يسترشد به عن السلوك المتوقع للأصل بعد تنفيذه ، أو للتحسينات المقترح إدخالها على أصل قائم .

بدّالة أنبوبية **pipe aqueduct**

أنبوب أو مجموعة أنابيب تحمل مياه ترعة فوق مصرف أو مجرى طبيعي أو وادٍ .

السقوط الأنبوبي

pipe drop = closed conduit drop

(انظر : *closed conduit drop*)

الفجوة الأنبوبية **piping**

الممرات التي تحدثها المياه الواقعة تحت ضغط ، خلال المواد المنفذة التي يشتمل عليها تكوين طبيعي أو يرتكز عليها منشأ هيدرولي ، وذلك حين يتجاوز العلو الهيدرولي قيمة حرجة معينة .

التكسية الوقائية

pitching = beaching

تغطية سطوح الميول الترابية لمجاري الري والصرف وضفاف الأنهار بمواد ترص فوقها أو تثبت فيها لوقايتها من فعل المياه .

انبوب « بيتو » **Pitot tube**

نبيطة لقياس سرعة المياه الجارية ،وتشتمل أساساً على أنبوبة أفقية صغيرة لها فتحةموجهة ضد اتجاه التيار ومتصلة بأنبوبة رأسية يرصد فيها ارتفاع مستوى المياه فوق سطح المياه الجارية ، وقد تكون مزدوجة ذات فتحتين تتجه إحداهما ضد اتجاه التيار والأخرى مع اتجاه التيار ليكون الفرق بين المنسوبين في عمودي المياه دليلاً على السرعة .

التنقر **pitting**

تخشن السطوح أو تكون جيوب فيها بسبب التكهف أو حت المياه .

نقطة الارتكاز **pivot-point**

نقطة على ضفة المجرى تبعد مسافة محددة عن خط قياس التصريف وتتلاقى عندها الأشعة الصادرة من نقطة الرصد على ذلك الخط .

الكباس piston

قطعة على شكل قرص تنزلق داخل اسطوانة متصلة بمحرك أو بمكنة يراد إدارتها عن طريق ذراع تمر فى خلال نهاية الاسطوانة .

ضغاط الكباس الترددى
piston compressor

مكنة ذات كباس ترددى يعمل أحد طرفيه محركا ، والطرف الآخر ضغاطاً للهواء .

الفرش الواقى الركامى
placed riprap = talus

(انظر : *talus*)

الخرسانة العادية plain concrete

خرسانة غير مسلحة بحديد التسليح أو بمادة تسليح أخرى ، وقد تكون مزودة بتسليح خفيف لتجنب الشروخ بسبب الانكماش والتغير فى درجات الحرارة .

الخريطة البلانيمترية
planimetric map

خريطة تظهر الأوضاع الأفقية فقط للمعالم الممثلة فيها ، وتختلف عن الخريطة الطبوغرافية فى أنها لاتبين ارتفاعات التضاريس بشكل يمكن قياسه .

التقصيب planing = smoothing

العملية النهائية فى تسوية الأرض لإعدادها للرى ، أو العملية السنوية لإزالة العوائق الصغيرة الناتجة عن زراعة الحقل .

عوارض الغماء planks = stop logs

(انظر : *stop logs*)

الوحدة الميكانيكية plant

كل الوسائل الميكانيكية المطلوبة لتنفيذ الأعمال .

استهلاك النبات للمياه
plant consumption

المياه التى يمتصها النبات فى نموه وتتضمن المياه المختزنة فى جسم النبات والخارجة من أوراقه وسطوح جسمه بالنتح والوسائل الأخرى .

التوازن اللدن plastic equilibrium

حالة الإجهاد فى داخل كتلة من التربة تكون قد تشوهت إلى حد استنفاد كل مقاومتها للقص .

التبطين بغشاء لدن (بلاستيك)
plastic filling lining

تبطين الترع والخزانات بغشاء لدن (بلاستيك) يغطى عادة بطبقة من الطين أو الخرسانة لحمايته من العوامل الجوية والمؤثرات الخارجية .

الانسياب اللدن
plastic flow = plastic deformation

تشوه المادة إلى ما بعد حد المرونة ، إذ يستمر التشوه دون حاجة إلى مزيد من الإجهاد .

الدهان اللدن plastic paint

دهان من الراتينجات التركيبية التى تكون طلية متينة لدنة ، شديدة المقاومة للعوامل الطبيعية والتفاعلات الكيميائية .

الخلوص (فى هويس)
play = clearance
مسافة الأمان بين الجدارين الجانبيين لهويس عند أضيق مقاطعه وبين أكبر عرض فى السفينة حين تكون فى الوضع المتوسط .

plough المحراث
آلة زراعية تستخدم فى شق التربة ورفع ترابها وقلبها وهرسها جزئيا وذلك لإعداد منبت ملائم للبذور .

plug connection وصلة المآخذ
نبيطةالاتصال بين القطارة وخط أنابيب الرى بالتنقيط .

plunger الغطاس
يتميز بأنه أطول من الشوط وأنه منتظم المقطع ويزيح المائع مباشرة بالانغمار .

pluviometer مقياس المطر
(انظر : *rain gauge*)

معامل قياس المطر
pluviometric coefficient
نسبة التساقط الفعلى فى خلال شهر إلى كميته المتوقعة لوكان توزيعه متساويا على مدار العام .

الخشب الرقائقى (الأبلاكاش)
ply wood
لوح خشبى يتكون من ثلاث طبقات أو أكثر من بعض أنواع الشرائح القشرية المتقاطعة الألياف .

pneumatic pumps مضخات هوائية
مضخات تعمل بقوة الهواء المضغوط .

مخزون المنخفضات
pocket storage = depression storage
(انظر : *depression storage*)

مخرج عينات الرسابة
point integrating sediment sampler
نبيطة لاستخراج عينة من الرسابة العالقة فى مجرى بإنزالها إلى الموضع المراد استخراج العينة منه ، ويسوى الضغط داخلها وخارجها حتى لايحدث اندفاع عند أخذ العينة ، وتؤخذ العينة بعد ذلك ببطء ، ثم يقفل مخرج العينات ويرفع إلى السطح حيث تفرغ منه العينة .

point precipitation التساقط النقطى
كمية التساقط فوق محطة ، تمييزاً لها من متوسط التساقط فوق منطقة .

المجرى المستقر
poised river = stable stream
النهر أو المجرى الذى يظل فى جملته حافظا لانحداراته وأعماقه وأبعاد مجراه دون تغير ملحوظ فى مناسيب قاعه .

pollution abatement علاج التلوث
تحسين صفات المياه المستعملة للأغراض المختلفة أو المحافظة عليها من التلوث .

ponding تحويض الماء
١ ــ إمساك الماء فى حيز على السطح ليتاح له مزيد من الوقت للرشح .
٢ ــ ملء حبس من قناة بعد عمل سدود مؤقته عند طرفى هذا الحبس لإجراء تجارب كقياس الضائع بالتسرب .

الخزان pool = reservoir
(انظر : reservoir)

الحيز المسامي pore space
حجم الفجوات التي تتخلل الجسيمات الجامدة للتربة .

المسامية porosity
١ ـ الحالة التي يكون فيها الجسم مشتملا على فرجات .
٢ ـ دلالة على خواص الفرجات في تربة أو طبقة فيما يتصل بالتخلل ودرجة النفاذية .
٣ ـ النسبة بين حجم الفرجات في كمية معلومة من مادة وبين الحجم الكلي لكتلتها .

المسامية الفعالة porosity, effective
(انظر : effective porosity)

مسيل متنقل portable flume
مسيل لقياس تدفق المياه في المجاري الصغيرة ؛ يحتوي عادة على نموذج مصغر لهدار عريض العتبة مصنوع من الخشب أو صفائح الحديد ليسهل نقله من مكان إلى آخر .

رش الأنابيب المتنقلة
portable sprinkler method
الطريقة التي تنقل بها المياه من محطة ضخها أو من مصدر ضغطها حتى الرشاشة الأخيرة من خلال خطوط أنابيب تكون كلها قابلة للنقل .

الهدّار المتنقل portable weir
هدار لقياس التصريفات القليلة كتصريفات المراوي الحقلية . وهو هدار عريض العتبة صغير الحجم يسهل نقله من موقع لآخر .

الطبقة الحاجزة الموجهة
positive confining bed
طبقة حاجزة تكون المياه الموجودة تحتها ذات منسوب استاتي أعلى من منسوب المياه التي فوقها .

قاطع كامل
positive cutoff = complete cutoff
قاطع يصل إلى طبقة صخرية أو طبقة غير منفذة .

السطح البيزومتري الموجب
positive-pressure surface
سطح بيزومتري فوق خط التشبع .

التساقط الممكن
possible precipitation
عمق تساقط المطر الممكن حدوثه على حوض معين ومدته في فترة زمنية محددة .

أول مسح للرسابة بعد الإنشاء
post-construction, first sedimentation survey
أول مسح قاعدي للرسابة في خزان لم يكن قد أجري فيه مسح أساسي لها من قبل .

علم الأنهار potamology
فرع الهيدرولوجيا المتعلق بالمجاري المائية السطحية .

حد السحب الطبيعى
potential limit = physical yield limit
(انظر : *physical yield limit*)

قنوات محطات الطاقة **power canals**
قنوات صناعية مكشوفة تنشأ أساساً لتوصيل المياه إلى محطات توليد الطاقة الكهربائية المائية المتاحة لسقوط المياه .

الخرسانة سابقة الصب
precast concrete
خرسانة تصب فى قوالب أو أشكال ثم تنقل بعد شكها لتثبت فى موضعها .

التساقط **precipitation**
جملة ما يمكن قياسه من مدد مائى فى شتى صور الرطوبة الساقطة بما يشمل الندى والمطر والضباب والثلج والبرد ، ويعبر عنه بعمق الماء السائل على سطح أفقى فى اليوم أو الشهر أو السنة .

التساقط المباشر
precipitation, channel
(انظر : *channel precipitation*)

التساقط الحملى
precipitation, convective
(انظر : *convective precipitation*)

التساقط الإعصارى
precipitation, cyclonic
(انظر : *cyclonic precipitation*)

التساقط النقطى **precipitation, point**
(انظر : *point precipitation*)

منحنى إجمالى التساقط
precipitation mass curve
رسم بيانى للكميات المتراكمة من المطر المتساقط فى زمن معين .

تقدير سابق للإنشاء
pre-construction estimate
تقدير للتكاليف يبنى على حساب الكميات المذكورة بالمشروع وفق الأسعار الواردة بعطاء المقاول الذى يعهد إليه بتنفيذ المشروع .

تقدير سابق للتصميم
pre-design estimate
تقدير للتكاليف محسوب على أساس عمليات مسح مفصلة إلى حد ما ، كتقدير تكاليف خزان بعد معرفة مقطعه العرضى ونوع أساساته أو تقدير تكاليف شبكة رى بعد معرفة أطوال الترع ومقاطعها .

التنبؤات **predictions = forecasts**
توقع حدث أو أحداث فى المستقبل فى ضوء بيانات محددة أو تقديرات إحصائية .

الموزِّع التفضيلى
preferential distributor
موزع يبنى على مجرى مياه متفرع منه ترعتان أو أكثر ، ويقسم الموزع التصريف بحيث تنفرد ترعة منها بجزء ثابت منه مهما كانت تغيرات المجرى ، على حين يتقاسم الفرع أو الفروع الأخرى والمجرى باقى التصريف بنسب ثابتة .

تقدير ابتدائى **preliminary estimate**

تقدير يبنى على مسح تقريبي ووحدات إجمالية للأسعار ، كتقدير تكاليف خزان بمعرفة مقطعه العرضى دون أساساته ، أو تقدير تكاليف شبكة ترع مبنى على المساحة التى سوف ترويها .

رية التجهيز **preliminary watering**

الرية التى تعطى للأرض قبل إلقاء البذور .

قطارة معادلة الضغط
pressure-compensating emitter

قطارة للرى بالتنقيط تحفظ ضغط الماء ثابتا لتكون عملية التنقيط منها منتظمة .

المجارى المضغوطة **pressure conduit**

كل نوع من المجارى المقفلة التى تملأ المياه جميع مقطعها وتقودها تحت ضغط .

طاقة الضغط **pressure head**

الطاقة عند أى نقطة فى مجرى مياه ممثلة بارتفاع خط الميل الهيدرولى فوق تلك النقطة .

منظم علو الضغط
pressure head regulator

نبيطة تستخدم فى الرى بالرش لحفظ ضغط الماء فى الأنابيب ثابتا عند درجة معينة ، وهى مجموعة من الروافع ، يؤثر الضغط فى الأنبوب على الرافعة الرئيسية بواسطة غشاء مرن يحركها ، وهذه تؤثر بدورها على الصمام المثبت على الطرف الآخر منها فتضغط فتحته على الأنبوب بحيث يبقى الضغط خلفه ثابتا .

صمام تخفيف الضغط
pressure reducing valve

صمام يركب فى الخطوط الفرعية للرى بالرش لتقليل ضغط الماء عند المواقع التى تنخفض عما يجاورها حتى لا يكون الضغط الناشيء فيها أعلى من للضغط المعتاد للرى بالرش .

سطح الضغط (السطح البيزومترى)
pressure surface = piezometric surface

سطح وهى تمثل كل نقطة فيه علو طاقة المياه فى طبقة حاملة لها .

النفق الضغطى **pressure tunnel**

نفق تملؤه المياه تحت ضغط .

الخرسانة سابقة الإجهاد
prestressed concrete

خرسانة شديدة المقاومة يشد فى داخلها كبلات أو أسلاك فولاذية قبل الصب لتفادى إجهادات الشد أو خفضها منعا للشروخ ، وبذلك تتحقق أكبر فائدة من استعمال المادتين .

الترعة الفرعية الأولى
primary canal = branch canal

(انظر : *branch canal*)

فتحات ابتدائية مزامنة
primary openings

فرجات معاصرة لتكوين الصخور ، وتحدث نتيجة للظواهر المكونة لهذه الصخور .

الإعداد للتشغيل **priming**

١ – فى السيفونات – إفراغ الهواء الموجود داخل السيفون .

٢ – فى الترع – إدخال الماء فى ترعة جافة وملؤها على التدريج إلى المنسوب التصميمى ، ويكون ذلك عقب إنشاء ترعة جديدة أو عند بدء موسم رى .

زمن الإعداد **priming time**

الزمن الذى ينقضى بين لحظة بدء صب الماء فى أعلى السيفون ولحظة بدء تشغيل السيفون تشغيلا كاملا .

الترعة الرئيسية

principal canal = main canal

(انظر : *main canal*)

التساقط المحتمل **probable precipitation**

عمق تساقط المطر المتوقع حدوثه على حوض معين ومدته فى فترة زمنية محددة .

إنتاجية التربة **productivity of soil**

قدرة التربة على إنتاج نبات أو سلسلة من أنواع النبات بأسلوب زراعى معين .

المقطع الطولى

profile map = longitudinal section

(انظر : *longitudinal section*)

الاحتياجات المائية المُرْبِحَة

profitable water requirements

أعماق مياه الرى التى تنتج أكثر المحاصيل ربحا وتتمشى مع احتياجات التربة والنبات .

رى مبرمج **programmed irrigation**

الرى طبقا لبرنامج سابق لتوزيع المياه على المزرعة لبضعة أيام وينفذ عادة أوتوماتيا .

البرمجة **programming = scheduling**

وضع برنامج معين يبين :

(١) الأعمال التى سوف تنفذ .

(٢) متى تنفذ .

(٣) من الذى سينفذها .

(٤) ما يلزم لتنفيذها من مال ومواد وعمال .

الدفعات الجارية

progress payments = running payments

(انظر : *running payments*)

تقدير المشروع **project estimate**

تقدير تقريبى للتكاليف يحسب للمشروع بناء على عمليات مسح وتصميمات مفصلة تفصيلا كاملا لجميع الأعمال وتقدير دقيق لكمياتها وبأسعار تقريبية تحتمل الصعود والهبوط إلى حد ما .

قضابة العشب المدفوعة

propelled weed cutter

مركب صغير للغاطس تدفعه عجلات تجديف وبه سكاكين تتحرك قرب القاع لقضب العشب ودفعه فى اتجاه التيار إلى أن يرفع إلى البر فى موقع مناسب .

المضخة المروحية **propeller pump**

مضخة يتولد معظم ضغطها من تأثير الدفع الذى تحدثه الأجنحة فى السائل .

المُوَزِّع التناسبى proportional distributor

موزع يقسم التصريف بنسب ثابتة أو متغيرة .

الهَدّار التناسبى

porportional weir = weir with linear flow characteristics

(انظر : weir with linear flow characteristics)

العطاء proposal = tender

(انظر : tender)

منشآت الوقاية protective structures

منشآت لإمرار مياه العواصف الماطرة أو مياه الصرف فوق الترع أو تحتها ، أو للتحكم فى تصريف المياه فى مشروع ليكون فى الحدود المأمونة .

الأصل prototype

فى علم الهيدروليكا : هو المنشأ الذى يمثل بنموذج لإجراء التجارب الهيدرولية .

البرنامج الاحتياطى لتفريغ الخزان

provisional reservoir release schedule

برنامج سنوى لكميات المياه التى تسحب من الخزان على أساس المياه المتاحة للتخزين وتقدير المطالب المائية منها والتنبؤ بتصريف المجرى ، ويكون هذا البرنامج عرضة للمراجعة الدورية .

مقياس الرطوبة psychrometer

جهاز لقياس الرطوبة فى الجو ، يشتمل أساسا على مقياسى حرارة متشابهين ، بحيث يحتفظ بإحدى البصلتين مبتلة والأخرى جافة .

الطين الأصم puddled clay

طين يعجن أو يستعمل وهو مبتل ليصبح غير منفذ للماء ، وقد يكون خليطاً من الطين والرمل .

المضخة النبضية pulsometer pump

مضخة إزاحية تضخ الماء فى نبضات بالتأثير المباشر لضغط بخار الماء ثم تكثيفه .

المضخة النابذة pump, centrifugal

(انظر : centrifugal pump)

مضخة طاردة لولبية

pump, centrifugal screw

(انظر : centrifugal screw pump)

المضخة الجابذة pump, centripetal

(انظر : centripetal pump)

وحدة دفع الخرسانة pumpcrete unit

وحدة مجهزة بمضخة ذات فعل مباشر لدفع الخرسانة الطرية بقوة ونقلها داخل أنابيب .

المضخة المروحية pump, propeller

(انظر : propeller pump)

المضخة الترددية pump, reciprocating

(انظر : reciprocating pump)

pump, single-action **المضخة المفردة الفعل**
(انظر : *single - action pump*)

pump, single - stage **مضخة مفردة الدفع**
(انظر . *single - stage pump*)

pump, turbine **المضخة توربينية الغلاف**
(انظر : *turbine pump*)

pump, vacuum **مضخة التفريغ**
(انظر : *vacuum pump*)

pump, volute **المضخة حلزونية الغلاف**
(انظر . *volute pump*)

pump, well point **مضخة البئر المرتكزة**
(انظر : *well point pump*)

pure lime = quick lime **الجير الحى**
(انظر . *quick lime*)

Q

quady **وادى السيل**
(انظر . *wadi*)

ترع الدرجة الرابعة
quaternary canals = sub-minors
(انظر . *sub-minors*)

quick coupler **الرابط السريع**
نبيطة خاصة لربط أو لفك وصلات أنابيب الرى بالرش فى زمن قصير .

quick lime = pure lime **الجير الحى**
مادة أكسيد الكلسيوم فى شكلها العادى (التجارى)

الاسمنت السريع الشك
quick setting cement
الأسمنت الذى يتحمد أسرع من الأسمنت العادى .

R

radial-flow pump **مضخة شعاعية التدفق**
مضخة يدخل السائل فيها إلى الدفاعة الدائرة قرب محور الإدارة وينصرف منها إلى غلاف المضخة بحركة بين اتجاهى نصف القطر والمماس ، ويستمر تصريف السائل المتجمع فى الغلاف عن طريق فتحة الطرد .

عنفة التدفق المركزى
radial flow turbine
توربينة يتدفق المائع من كل محيطها الخارجى فى خلال الدوران ، ويتدفق نحو مركزه بصورة عامة .

بوابة نصف قطرية
radial gate = Tainter gate
بوابة مفصلية أو مرتكزة على محور أفقى ، وجهها على شكل قوس دائرى مركز انحنائه على محور الارتكاز . وتسمى أحيانا بوابة « تنتر » نسبة إلى مخترعها « برنهام تنتر »

raft foundation **الأساس المتصل**
طبقة من الخرسانة المسلحة فى العادة ، تُمَد تحت كل المنطقة الشاملة للأعمدة والدعامات والأكتاف ، وتبرز خارج محيط قواعدها ، وتستخدم كأساس فى حالة الأرض الضعيفة التماسك أو الأحمال الشديدة الثقل .

معامل توزيع المطر
rainfall distribution coefficient
نسبة أكبر ارتفاع لكمية المطر فوق موقع إلى متوسط ارتفاع المطر فوق المستجمع كله .

rainfall index **دليل كمية المطر**
متوسط كمية المطر التى تمثل جملة ما يحتجزه اعتراض النبات وما تختزنه المنخفضات وما يؤول إلى الأرض بطريق الرشح ، وينتهى ما يزيد على ذلك إلى مجارى الأنهار .

rainfall infiltration **رشح المطر**
الجزء من كمية المطر الذى ينفذ إلى داخل التربة أو الصخر من خلال السطح ويساوى جملة التساقط ناقصة الفقد بسبب اعتراض النبات وما يؤول إلى المنخفضات أو أى تخزين آخر وما يتبخر من كافة السطوح الرطبة وما ينحدر كمدد نهرى .

rain gauge = pluviometer **مقياس المطر**
جهاز لقياس كمية المطر التى تسقط فى مكان وزمن معلومين .

rain storm **عارض ممطر**
ريح شديدة مصحوبة بتساقط المطر .

شبكات الصرف الطبيعية
random systems of drains = natural systems of drains
(انظر : *natural systems of drains*)

range nozzle **نافورة بعيدة المدى**
النافورة التى يندفع الرذاذ منها إلى الجزء الخارجى من دائرة الرى .

rapid **المنحدر النهرى**
جزء من مجرى يكون التدفق فيه سريعاً ومضطرباً دون وجود مساقط واضحة .

rate of flow = discharge **التصريف**
(انظر : *discharge*)

rating = calibration **التقنين أو المعايرة**
١ ـ العلاقة التى تحددها التجربة بين الكميات المترابطة كالعلاقة بين سرعة دوران أجنحة عداد التيار وسرعة المياه .
٢ ـ عملية أخذ المقاسات أو الأرصاد بقصد التقنين أو المعايرة .

منحنى علاقة المنسوب بالتصريف
rating curve = stage-discharge relation
(انظر : *stage - discharge relation*)

معايرة جهاز قياس السرعة
rating of current meter

اختبار أجهزة قياس السرعة تحت ظروف متحكم فيها لتحديد العلاقات الأساسية بين سرعة المياه والجزء الدوّار فى الجهاز .

صهريج المعايرة **rating tank**

حوض يحتوى على ماء ، تتحرك عليه عربة تحمل عدادات السرعة وأنابيب « بيتو » لمعايرتها .

التخزين المقيد التفريغ **ration storage**

التخزين الذى تقل كمياته عن التخزين العادى ، وبذلك تجرى الموازنة على أساس التخفيض فى مطالب السحب بنسبة معينة حتّى يمكن المحافظة على المياه المتاحة واستخدامها لمدة أطول .

الإفجيج **ravine**

وادٍ ضيق وعميق أو صدع فى جبل ، وهو أصغر من الأخدود .

الحِبس **reach**

(أ) جزء من المجرى بين محطّى قياس ، ويكون طويلا ومستقيما .

(ب) جزء التّرعة الذى تظل فيه العناصر الهيدرولية منتظمة .

خرسانة سابقة الخلط
ready- mixed concrete

خرسانة تخلط ميكانيكيا فى وحدة خلط مركزية وتوزع للاستعمال فى أعمال متباينة .

إعادة شحن خزان المياه الجوفية
recharge of an aquifer = ground-water recharge

إضافة متكرره لمياه الخزان الجوفى بطرق طبيعية أو اصطناعية للانتفاع بسحبها وقت الحاجة أو لوقف زحف المياه الملحة فى المناطق الساحلية .

بئر الشحن **recharge well**

نوع من الآبار العكسية التى تحفر بقصد إثراء الطبقة الحاملة للمياه .

الضفّاط الترددى
reciprocating compressor

مكنة يكون الضاغط فيها على شكل كباس أو رق يتحرك للأمام والخلف فى داخل حيز مغلق .

المضخة الترددية **reciprocating pump**

مضخة إزاحية يعمل فيها الكباس على سحب المياه إلى داخل الأسطوانة وطردها منها بالتناوب .

الاستصلاح **reclamation**

عملية الاستفادة من أراضى المستنقعات والأراضى المتدهورة والصحراوية بجعلها صالحة للزراعة أو الاستيطان ، وكذلك تحويل الشواطىء إلى أراضٍ جيدة الصرف .

تعديل المنشأ الهيدرولى
reconditioning of hydraulic structure

إدخال تغيير على المنشأ الهيدرولى ، لتغير ظروف المدخل أو تقوية الفرش ضماناً لقدرة المنشأ على استيعاب التصريف القائم أو المطلوب زيادته .

دراسات كاشفة
reconnaissance investigations

جمع البيانات الاقتصادية والاجتماعية والفيزيقية عن رقعة معينة من الأرض ، مع القيام بأقل ما يمكن من المسح الحقلى الأولى بدرجة معقولة من الدقة وذلك لتقييم الأوضاع البشرية والاقتصادية والاجتماعية ، ودراسة ما يمكن إدخاله عليها من تحسين باستخدام المياه والموارد الطبيعية الأخرى .

تقرير الاستطلاع (لمشروع الرى)
reconnaissance report

تقرير يبنى على أساس الفحوص الاستكشافية الشاملة للمعلومات الآتية :

(أ) تاريخ المنطقة وجغرافيتها و مدى المشروع .

(ب) بيان مدى صلاحيتها للرى وكذلك مصادر المياه والاحتياجات المائية ، وخطة التوسع فى المشروع متضمنة تعدد أغراضه ، وتصنيف لكل المواقع المحتملة للتخزين ، وتحليل اقتصادى لإمكانياته مصحوباً بالنتائج والتوصيات .

دورة الاستعادة **recovery cycle**

ارتفاع مستوى الماء الأرضى بسبب إضافة مياه له بضع سنين عقب فترة من الاستنزاف حتى يصل إلى مستواه الأصلى .

استعمال المياه للنزهة
recreation uses of water

تسيير القوارب وتيسير السباحة والرحلات المائية وغيرها من وسائل الترفيه بالقنوات المائية .

الهدّار المستطيل **rectangular weir**

هدار قياس حاد العتبة له ثلمة مستطيلة .

مخطط شبكى
rectilinear chart = grid chart

مخطط مرسوم على ورقة مقسمة بخطوط أفقية متساوية البعد تتقاطع مع خطوط رأسية متساوية البعد كذلك .

اختبار الاسترداد **recuperative test**

طريقة لاختبار إدرار بئر ما بضخ الماء منها حتى ينخفض انخفاضا معينا عن مستواه المعتاد ، ثم تركه ليعود حتى يرتفع إلى ذلك المستوى مع الرصد الدقيق للزمن المستغرق حتى يمكن حساب إدرار البئر رياضيا .

البعد عن المآخذ **reduced distance**

بعد أى نقطة على طول محور ترعة مقيساً من مأخذ الترعة من نهرأو مجرى أو خزان أو ترعة أم . فإذا كان القياس بالكيلومتر سمى البعد الكيلومترى .

توازن النحات والترسب
regime = regimen
حالة استقرار جريان المياه أو المجرى فيما يتعلق بالنحات والترسب .

خزان الموازنة **regulating reservoir**
خزان ينشأ فى وادى نهر أو فى أى حوض آخر للتحكم فى تصريف المياه بحاجز أو سد مزود ببوابات .

الموازنة **regulation**
تنظيم وتوزيع الموارد المائية المتاحة عند مصادرها وبين مختلف الترع الآخذة من تلك المصادر أو الترع الفرعية وترع التوزيع لتحقيق الاحتياجات الزراعية والتحكم فى دخول الرسابة إلى الترع وإطلاق المقادير المقررة من التصريف عند كل نقطة فى شبكة الرى ، وتيسير قياس هذا التصريف والحد من تبدد المياه ومن الخسائر فى حالة الأحداث المفاجئة .

الرسم البيانى للموازنة
regulation diagram
رسم بيانى كامل من منحنيين يمثلان تراكم كميات المياه الداخلة وكمياتها الخارجة ، ويظهر كميات الفائض والعجز ومددهما .

التخزين للموازنة **regulation storage**
كميات المياه التى تختزن للوفاء بالمطالب المائية فى الخلف . ويطلق المصطلح بوجه عام على ذلك الجزء من السعة الكلية تمييزاً له عن التخزين المخصص لاستيعاب الرسابة والتخزين المخصص للوقاية من الفيضان .

منشآت الموازنة **regulation structures**
منشآت تبنى فى الترع لضمان تحكم معين فيها ، ولقياس المياه فى انتقالها إلى مواقع استخدامها أو توزيعها .

القنطرة **regulator**
منشأ يبنى عند المواقع المناسبة فى الترع للتحكم فى المياه وموازنة تصريفها .

وحدة التنظيم **regulator unit**
نبيطة تستخدم لحفظ ضغط الماء ثابتا عند درجة معينة فى شبكة ما .

الخزان المنظم
regulatory and storage reservoir
أقرب الخزانات المقامة لتطوير نظام الرى إلى رقعة الأرض المنتفعة بالتخزين .

الخرسانة المسلحة
reinforced concrete = ferro-concrete
خرسانة تحتوى على حديد تسليح بحيث يعملان معاً على مقاومة الإجهادات .

الرطوبة النسبية **relative humidity**
نسبة بخار الماء فى الجو إلى مقدار البخار الذى يمكن أن يحتويه الجو نفسه فى حالة التشبع ويعبر عنها بنسبة مئوية .

مصرف التسرب
relief drain = seepage drain
مصرف مكشوف أو مغطى ينشأ لتخليص التربة المشبعة من مياهها الزائدة ، وذلك بالترشيح .

خرائط تضاريس (خرائط طبوغرافية)
relief maps = topographic maps
(انظر : *topographic maps*)

بئر التخفيف **relief well**
بئر لتصريف المياه التي توجد فى حالة ضغط تحت مستوى مصرف مغطى يتصل بالبئر فتتدفق المياه الصاعدة من البئر فى المصرف وبذلك يخف الضغط

الأعمال المحالة **remittance works**
أعمال تقوم بتنفيذها جهة ما لحساب جهة أخرى .

إعادة تشكيل الترع **remodelling, channel**
تعديل أو تغيير العناصر الهيدرولية لترعة رى قائمة يشوبها عيب . وقد يشمل التعديل حبساً أو أحباساً من الترعة أو الشكة كلها ، أو يكون التعديل بسبب زيادة مقترحة على سعة الترعة ، ويتضمن التعديل المنشآت الهيدرولية المقامة عليها لكى تلائم الظروف المستجدة

الطلاء بالأسمنت **rendering**
إضافة طبقة رقيقة من ملاط الأسمنت إلى سطح البناء .

التجديدات **renewals**
إصلاحات شاملة تسود السطح كله تقريباً وتتضمن إحلال أجزاء من المنشآت والمبانى محل التالف منها ، ولكنها لا تنطوى على زيادة فى القيمة الأصلية .

الخزان **reservoir = pool**
بركة أو بحيرة أو حوض لتخزين المياه والموازنة عندها والتحكم فيها ، وقد يكون الخزان طبيعيا أو صناعيا .

مسح الرسابة بالخزان
reservoir sedimentation survey
تعرف كمية الرسابة وصفاتها وتوزيعها فى خزان ما وتعرف آثار التخزين فى مجرى النهر أمام الخزان وخلفه .

منحنى الانحرافات التراكمية للتصريف
residual discharge mass curve
منحنى يبين تراكم انحراف التصريف سنة بعد أخرى عن المتوسط الحسابى للتصريف خلال الحقبة محل البحث .

منحنى فروق الكميات المتراكمة
residual mass rainfall curve
منحنى يبين الكميات المتراكمة — سنة بعد أخرى — لفروق كميات المطر عن متوسط سقوط المطر فى أثناء مدة معينة .

التربة المقيمة
residual soil = sedentary soil
تربة بقيت فى مكان نشأتها .

الفائض المتبقى residual surplus

الفرق بين كمية المياه المنطلقة والاحتياجات المائية الفعلية حين يزيد السحب على الطلب .

الراتينجات resins

مواد تستعمل فى الدهان تتحلب طبيعيا من بعض الأشجار الصنوبرية ، ولا تذوب فى الماء وإنما تذوب فى التربنتين والكحول والبترول .

طريقة المقاومية resistivity method

إحدى طرق الفيزيقا الأرضية لتحديد طبيعة المياه المحمولة فى طبقة مستكشفة . وتعتمد على مقاومة التكوينات محل الاختبار لتيار كهربائى يسرى بين نقطة وأخرى .

مـادة معوقة للشك

retarder = retarder of set

مادة تضاف لتأخير شك الأسمنت فى الخرسانة .

الخزان المحتجز

retarding reservoir = detention reservoir

خزان لحجز مياه الفيضان دون موازنة .

مسطح حاجز

retention terrace = absorptive terrace

(انظر : *absorptive terrace*)

الضفة المنعزلة retired embankment

ضفة تبنى على مسافة من حافة النهر وراء ضفته القائمة لتكون خط دفاع ثانياً .

تراجع المناسيب retrogression of levels

انخفاض قراءات المنسوب النوعى للنهر لتصريف مّا ، وينطبق المصطلح أيضا على انخفاض مناسيب القاع .

التدفق الراجع return flow

مياه الرى المتسربة من مجرى أو من تجمع مائى ، وتتخلل الأرض حتى مستوى المياه تحت السطحية ثم تعود فى النهاية إلى مجرى سطحى أو تجمع مائى آخر .

العائد من وحدة مياه الرى

revenue value of unit of irrigation water

صافى الربح الناتج من استخدام وحدة مياه الرى طول زمن نمو المحصول.

رقم « رينولدز » Reynolds number

رقم لابعدى يمثل النسبة بين تأثيرى القصور الذاتى واللزوجة فى المائع .

وينسب إلى العالم « رينولدز » .

ترعة الحيـد

ridge canal = watershed canal

ترعة فى أرض مستوية أو منحدرة تتبع لحد ما خط القمة الذى يقسم الإقليم إلى مستويين أو أكثر منحدرين إنحداراً طفيفا ، وبذلك يكون الرى ميسراً على جانبى الترعة .

اسنمة الأرض ridges

السطوح المسنمة التى تقسم الأرض إلى مستويين ينحدران انحداراً طفيفاً وهذا ييسر عملية الرى وتوزيع المياه على جانبى الترعة التى يتحدد محورها على امتداده .

قنطرة التفريع المتعامد
right-angled offtake regulator
قنطرة تفريع زاويته قائمة .

منافع المجرى
right - of - way = canal land width
(انظر : *canal land width*)

المجرى الثابت المحيط
rigid boundary channel
المجرى الذى يكون جداره الملاصق للتدفق مباشرة غير متحرك ، ومن أمثلته المجرى الخرسانى أو النائى .

النماذج الثابتة القاع **rigid models**
النماذج التى يبنى فيها القاع أو الجوانب بمواد غير قابلة للنحات .

النماذج الجاسئة **rigid models**
النماذج التى تكون مادة قاعها أو جدرانها غير قابلة للنحت .

مثبت التصريف
rigid module = perfect module
نبيطة تضمن ثبات تصريف المياه المارة من قناة إلى أخرى ، بقطع النظر عن منسوب المياه فى كل منهما وذلك فى حدود معينة .

حافة الخزان **rim (reservoir)**
خط تقاطع السطح العلوى للمياه المخزونة مع سطح الوادى .

مفتت **ripper**
آلة ذات أسنان تُجر لتفتيت التربة الصلده أو الصخر .

القائم **riser = riser turnout**
أنبوب رأسى يثبت بخط الرش الفرعى ويثبت فيه رأس الرشاش .

تنمية حوض النهر
river basin development
ترشيد استخدام الأراضى والموارد المائية بحوض نهر لصالح السكان .

الأسر النهرى
river capture = river piracy
عملية اقتناص نهر لروافد نهر آخر ويحدث ذلك حين يشق النهر الأول طريقه خلال منابع الثانى بقوة حت أسرع .

النهر الراشد **river, mature**
(انظر : *mature river*)

ضبط تصريف النهر
river regulation = stream-flow regulation
وضع خطة معينة لاستخدام شبكة الرى من مياه النهر ، وتنفيذ هذه الخطة .

تهذيب مجرى النهر **river training**
أعمال هندسية تنشأ على طول نهر أو جزء منه لتوجيه التدفق فى اتجاه معين أو لتكوين ممر مائى بالعمق اللازم لأغراض الملاحة .

النهر الناشىء river, young

(انظر . young river)

مشروع وادى نهر river valley project

مشروع يراد به التطوير والضبط وحسن الاستخدام للموارد المائية بحوض النهر .

جرف النهر riverwash

مادة غرينية توجد فى قيعان المجارى وتكون معرضة للتحات والترسب .

المحمل المتأرجح rocker bearing

جهاز ارتكاز يسمح لنهاية العضو المحمول بالتحرك حركة زاوية خفيفة .

الهدّار الركامى rockfill weir

هدار منفذ يتكون جسمه من الحجر المكسر أو من حطام الصخر .

العائمة القضيب rod float = velocity rod

قضيب ثابت الطول أو مكون من أجزاء متداخلة تجعل طوله قابلا للتعديل ، وبه ثقل فى قاعدته ليسير طافياً مع التيار فى وضع رأسى ، فتقاس السرعة المتوسطة للمياه بين سطحها وقاع القضيب عن طريق قياس الزمن الذى يقطع فيه مسافة معينة .

السد الترابى المدمج

rolled - earthfill dam

سد ترابى ينشأ على مراحل متعاقبة بالدمج الميكانيكى .

الأرض المتموجة rolling land

أرض ذات سطح به تموجات متدرجة .

أسلوب الرش بالفرعيات الدراجة

roll - move sprinkler lateral system

= side roll type system

أسلوب للرى بالرش ، تحمل فيه الأنابيب الفرعية على عجل ، يوضع على مسافات متساوية وتكون الأنابيب محوراً لها فيسهل بذلك درج الخط الفرعى من موقع لآخر .

التعريش roofing

الفراغات التى تتكون محليا بين المنشأ الهيدرولى وتربة أساساته بسبب هبوطها .

داليـــة rope and bucket lift

نبيطة قديمة لرفع الماء من الآبار تتكون من دلو من الجلد أو جردل متصل بحلقة من الحديد أو الخشب معلقة بحبل يمر على بكرة وتدار النبيطة باليد أو بماشية تتحرك على مسار منحدر ، ويقف رجل لتفريغ الدلو عندما يصل إلى سطح الأرض .

جدول التوزيع الداخلى roster

جدول توقيت يخدم أغراض التوزيع الداخلى لمياه الرى بين الشركاء فى زمام فتحة واحدة .

حفر دورانى

rotary boring = hydraulic rotary method

= mud flush rotary

حفر البئر باستخدام عمود من قضبان جوفاء ينتهى من أسفل بحافة قاطعة ، ويدور بسرعة كبيرة ، ويدفع فيه ماء عالق به طمى ليختلط بالمادة المحفورة مكونا طينة تحفظ جوانب البئر من الانهيار .

الضغّاط الدورانى rotary compressor

مكنة ضغط يتحرك الضغاط فيها حركة دورانية حول المحور ، ويشمل ذلك :

الضغاطات النابذة
(*centrifugal compressors*)
والضغاطات المروحية (*turbo-compressors*)

المثقاب الدوّار rotary drill=abrasion drill
(انظر : *abrasion drill*)

المضخة الرحوية rotary pump

مضخة إزاحية تعمل على رفع المياه فيها أداة دوّارة بدلا من الكباس .

نظام المناوبة
rotation system = rotational working

نظام يقضى بتقسيم شبكة الرى إلى مجموعتين أو أكثر بحيث لا تطلق المياه فى أى منها بصفة مستمرة ، وإنما تفتح مآخذها أياما محدودة وتقفل أياما أخرى ، على أن يؤخذ فى الاعتبار الوجبات التى يتطلبها نمو المحاصيل وطاقة المصدر المائى الذى يغذى الشبكة ، ومن مزايا هذا النظام تخفيف أعباء الصرف .

دور المناوبة rotational turn

المدة المقرر إعطاء مياه الرى خلالها فى نظام المناوبة .

معامل الخشونة roughness coefficient

معامل يمثل مدى تأثير خشونة المواد المحيطة بالمياه الجارية فى فقد طاقتها ، ويستخدم هذا المعامل فى الصيغ المختلفة لحساب السرعة المتوسطة لتدفق المياه فى القنوات والمجارى المائية .

المحيط الخشن rough boundary

الجدار الجامد المحيط بالمائع الذى تسبب نتوءات سطحه اضطرابا فى الطبقة الانسيابية للمياه .

معامل الاستدارة roundness coefficient

النسبة بين متوسط أنصاف الأقطار لتقوس حافات الجسم إلى نصف قطر الدائرة المرسومة داخل أكبر بروز فى الجسم .

الجعل royalty

مبلغ من المال يدفع لحائز براءة اختراع سواء كان فرداً أو هيئة .

منحنى التشغيل الأمثل
rule curve = operating rule curve

منحنى ينشأ على أساس الخبرة السابقة لبيان طريقة الموازنة على الخزان التى تؤدى إلى أفضل النتائج ، وذلك لتطبيقها على الموازنة فى المستقبل ، حتى يتحقق الاستخدام الأمثل للتخزين .

الرية الخفيفة run through irrigation

بلّ سطح التربة بلّاً سريعا إما على سبيل الوقاية من الصقيع فى المناطق المعرضة له ، أو لمنع التدهور الذى يصيب أنواعا معينة من المحاصيل .

الدفعات الجارية
running payments = progress payments

مبالغ تدفع للمقاول بين الحين والآخر فى أثناء تقدم العمل .

S

زاوية الانسياق sag, angle of

(انظر : *angle of sag*)

التصريف المأمون safe yield

معدل كمية المياه المسحوبة الذى يمكن استمراره لأمد غير محدود ، سواء كانت المياه مستمدة من مصدر سطحى أو جوفى .

المعالم البارزة للمشروع
salient features of a project

المعطيات الهامة عن طبيعة المشروع وحجمه وأهدافه .

الماء الملح saline water

الماء الذى تتركز جملة الأملاح الذائبة فيه بدرجة معتدلة .

الملوحة salinity

التركيز النسبى للأملاح فى ماء معين . وتنسب الملوحة عادة لكلوريد الصوديوم .

ضبط الملوحة salinity control

خفض أو منع التلوث بالملوحة فى المياه المستعملة للأغراض المنزلية أو الزراعية أو الصناعية .

مقياس الملوحة salinometer

جهاز لقياس كمية الملح فى محلول .

الوثوب saltation

الحركة غير المستمرة للجسيمات التى على القاع وتكون على شكل سلسلة من الوثبات القصيرة .

طبقة الوثوب saltation layer

المنطقة التى تحدث فيها ظاهرة وثوب الجسيمات وتكون عند قاع المجرى .

تصريف الحمولة الواثبة
saltation load discharge

كمية المواد المنقولة فى وحدة زمنية فى مياه جارية .

محطة العينة sampling station

المحطة الخلفية حيث تؤخذ عينات المياه المزودة بالمحلول لتحديد تصريف المياه فى المجرى على أساس التغير فى درجة تركيز المحلول .

اللفح بالرمل sand blasting

إزالة الشوائب السطحية من الأجسام الفلزية وذلك بتسليط جسيمات من الرمل على سطوحها تحت ضغط شديد ، فينتج عن ذلك حت متحكم فيه .

الكثيب sand dune

موجة رملية ذات مقطع عرضى مثلث تقريباً (فى مستوى رأسى وفى اتجاه التدفق) تكونها الرياح أو المياه الجارية ، ويكون انحدارها قليلا فى الأمام وحاداً فى الخلف ، وتنتقل الموجة للخلف بتحرك المواد الرسوبية من فوق الانحدار الأمامى وترسبها فوق الانحدار الخلفى .

ركائز البئر sand point = well point

(انظر : *well point*)

حواجز الرمال sand screens

منشأ يقام فى مجرى رئيس أمام القناطر الآخذة منه للحيلولة دون دخول الرسابة الخشنة القريبة من القاع إلى المجارى الفرعية .

مصيدة الرمل sand trap

جهاز ينشأ فى المجرى لتصيد الرمال والغرين وغيرهما مما تحمله المياه ، ويشتمل الجهاز غالبا على وسيلة لطرد هذه المواد إلى خارج المجرى .

التربة المشبعة saturated soil

التربة التى تكون كل فرجاتها المسامية ممتلئة بالمياه .

وزن الوحدة المشبعة
saturated unit weight

وزن الوحدة المبتلة حين تكون التربة مشبعة بالماء .

خط التشبع = خط التخلل = خط الانحدار الهيدرولى

saturation line = line of saturation = percolation line = hydraulic grade line

الخط الذى يقطع الضفتين على جانبى الترعة فيرسم الحد الأعلى لتشبع الضفتين بعد مرور المياه فى الترعة لمدة معينة .

منطقة التشبع saturation, zone of

(انظر : *zone of saturation*)

حوايا الأحجار sausages

أسطوانات من السلك الشبكى تملأ بالأحجار وتربط أطرافها ثم توضع فى مجموعات أفقية أو رأسية لحماية جوانب الأنهار من النحر .

السقالة scaffold = scaffolding

تركيب موقت يستخدم فى بناء المنشأة أو تعديلها أو هدمها لتيسير صعود العمال ونزولهم بما يحملون من أدوات ومواد

البرمجة scheduling = programming

(انظر : *programming*)

فعل التحات scour

ما تحدثه المياه الجارية فى القاع والضفاف من حفر موضعى ونقل للمواد الناتجة عنه .

ممرات الحتات
scouring sluices = under sluices
(انظر : *under sluices*)

مكشطة **scraper**
آلة لتسوية الأرض تحفر التراب وتجره بواسطة سكينة ، وبها وعاء لحمله وجهاز لتفريغه .

المصفاة **screen = strainer**
(انظر : *strainer*)

البئر ذات المصفاة
screened well = strainer well
بئر تدخلها المياه من خلال مصفاة أو أكثر بدلا من الغلاف المثقب الذى تزود به الآبار .

كاشط الزَّبَد **scummer**
جهاز لإبعاد الزبد عن سطح المياه المعدة لتغذية النموذج .

بالوعة الإفريز **scupper = kerb inlet**
(انظر : *kerb inlet*)

الترعة الموسمية
seasonal canal = non - perennial canal
(انظر : *non - perennial canal*)

التخزين الموسمى **seasonal storage**
تخزين المياه فى موسم زيادة الإيراد لإطلاقها فى موسم نقصه . ويطلق المصطلح أيضاً على كمية المخزون الموسمى .

تعتيق الخشب **seasoning (of timber)**
تخفيض نسبة رطوبة الخشب بمقدار يلائم الغرض من استعماله .

ترع التوزيع (الترع الفرعية الثانية)
secondary canals = distributaries
(انظر : *distributaries*)

فتحات تالية **secondary openings**
فرجات الصخور التى تحدث نتيجة ظواهر تتعرض لها الصخور بعد تكونها .

التربة المنقولة
secondary soil = transportal soil
(انظر : *transportal soil*)

بوابة قطعية **sector gate**
بوابة نصف قطرية لا تربط بمفصلين فقط عند ذراعيها كالمعتاد بل بعدة مفاصل على كامل طولها .

دفعة مقدمة مؤمنة **secured advance**
الدفعة المقدمة التى تدفع للمتعهد بضمان مواد وُرِّدَت للموقع عندما يكون المتعهد نفسه مكلفا بإتمام العمل .

التربة المقيمة
sedentary soil = residual soil
(انظر : *residual soil*)

الرسابة **sediment**
مواد من أصل صخرى أو تكوين عضوى أو بركانى تنقلها المياه من موقعها الأصلى إلى موقع ترسبها . وفى المجارى المائية يطلق المصطلح على المواد الغرينية التى تكون عالقة بالمياه وزاحفة على القاع .

تركيز المواد الرسوبية
sediment concentration
نسبة وزن المواد الرسوبية المخلوطة بالماء إلى جملة وزن المخلوط . ويعبر أحيانا عن تركيز المواد الرسوبية بنسبة حجم هذه المواد إلى حجم المخلوط .

ويعبر عادة عن قيم التركيز العالية بالنسبة المئوية وعن القيم المنخفضة بأجزاء فى المليون .

ضبط الرسابة sediment control

إنقاص الحمل الرسابى بمجرى النهر لمنع الرسابة أو إنقاصها بالخزانات أو الترع .

القطر المكافىء

sediment diameter= equivalent diameter

قطر كرة تتساوى مع جسيم العينة فى الكثافة وسرعة السقوط الانتهائية فى مائع الترسب .

التصريف الرسابى sediment discharge

وزن الرسابة المنقولة خلال المقطع العرضى كله فى وحدة زمنية .

شدة التصريف الرسابى

sediment discharge intensity

التصريف الرسابى فى وحدة اتساع عرض المجرى عند السطح .

حاجز الرسابة

sediment excluder = silt excluder

وسيلة لمنع دخول الرسابة ذات الحبيبات الخشنة ، تنشأ عند قنطرة مأخذ القناة الرئيسية.

تدفق الرسابة sediment flux

متوسط كتلة الرسابة المنقولة عبر وحدة مساحة المقطع العرضى فى وحدة الزمن .

دالة تدفق الرسابة sediment function

العلاقة التى تبين مقدرة المياه الجارية على نقل مختلف مقاييس الرسابة من مواد القاع بدلالة كميات التصريف المختلفة .

تصريف الرسابة sediment runoff

حجم الرسابة المنقولة فى وحدة الزمن فى مقطع معين فى المجرى وعند منسوب مياه محدد من المجرى .

مستخلص الرسابة

sediment silt extractor = sediment silt ejector

منشأ يبنى فى مجرى مائى لإزالة المواد الرسوبية العالقة بالمياه والتى يتعذر منعها عند المأخذ .

التسرب seepage

١ - الحركة البطيئة للمياه خلال الشروخ الصغيرة والمسام والفرجات .... الخ فى سطح مادة غير مشبعة . وهذه المياه إما أن تكون نافذة من تجمع مائى أو إليه فوق سطح الأرض أو تحته .

٢ - فقد المياه بالرشح من قناة أو خزان إلى تجمع مائى آخر أو من حقل زراعى ويعبر عن هذا الفقد غالبا بالكمية فى وحدة الزمن .

٣ - المياه المتسربة أو المنبثقة من الأرض على طول خط مديد أو سطح فسيح تمييزا لها من النبع (spring) حيث تنبثق المياه من بقعة محدودة .

ملحوظة : الفرق بين التخلل والتسرب هو أن الأخير يحدث خلال مادة غير مشبعة على حين يحدث الأول خلال مادة مشبعة .

مصرف التسرب

seepage drain = relief drain

(انظر : *relief drain*)

علو التسرب seepage head

الفرق بين منسوب المياه فى ترعة أو فى أى مصدر مياه آخر ومنسوب سطح المياه الجوفية .

معامل شدة التسرب
seepage intensity coefficient

عامل يمثل كمية المياه الضائعة بالتسرب من خلال الوحدة المساحية للمحيط المغمور بمجرى مياه ووحدة علو التسرب .

سرعة التسرب seepage velocity

معدل تصريف مياه التسرب خلال وسط مسامى فى وحدة مساحة الفراغات بين الجزيئات لمقطع متعامد على اتجاه التصريف .

شريحة المقطع المستعرض
segment (cross section)

مساحة من المقطع المستعرض حدودها خطان رأسيان متتاليان وقاع المجرى والسطح الحر للمياه .

تراوح المنسوب seiche

حركة الارتفاع والهبوط فى سطح مياه الخزان والبحيرة ، وهى حركة تتسم بالبطء واللادورية وقد تنشأ من الرياح أو عدم انتظام الضغط الجوى فى منطقة التخزين .

طريقة الزلزالية (السيزمية)
seismic method

إحدى طرق الفيزيقا الأرضية لتحديد طبيعة المياه المحمولة فى طبقة مستكشفة . وتعتمد على تسجيل شدة الصدمات على سطحها ومقارنتها بصدمات مماثلة عند مواقع أخرى فى المنطقة محل البحث .

تآكل انتقائى selective corrosion

تآكل مصافى البئر أو بعض أجزاء مضخاتها بسبب معدن أو أكثر من المعادن المكونة للسبيكة المصنوعة منها هذه الأجزاء وذلك بسبب تغير طبيعة هذه المعادن .

مبيدات العشب الانتقائية
selective herbicides

مواد كيميائية تقتل أنواع النبات المكونة للعشب المراد التخلص منه ولا تضر الأنواع الأخرى .

قطارة ذاتية الدفق self-flushing emitter

قطارة للرى بالتنقيط تقوم بدفق الماء حينا بعد حين لإزالة المواد الراسبة ومنع الانسداد .

مخطط شبه لوغاريتمى
semilogarithmic chart

مخطط يقسم أحد محوريه (عادة المحور الأفقى) إلى أبعاد متساوية ويقسم محوره الثانى (الرأسى) إلى أبعاد لوغاريتمية .

شبه القحل semiarid = subarid

مصطلح يطلق على منطقة أو مناخ إذا لم يكونا قحلين أو رطبين تماما ، وهنا يمكن أن تنمو المحاصيل ذات الاحتياجات المائية الضعيفة .

مسيل نصف دائرى
semi - circular flume

مسيل مقطعه العرضى على شكل نصف دائرة .

قاطع مثقب
semi - impervious cut - off = perforated cut off

(انظر . *perforated cut - off*)

المثبت الجزئى للتصريف
semi - module = flexible module

نبيطة تعمل ذاتياً على إمرار تصريف يستقل عن تقلبات منسوب المياه أو ضغطها فى مجرى التفريغ ، لكنه يختلف باختلاف منسوب المياه أو ضغطها فى مجرى التغذية .

خط الثلج شبه الدائم
semi - permanent snow line

خط يحدد أقل منسوب لحقل ثلجى يتجمع فيه الثلج ويبقى فوقه مدة طويلة من السنة .

رش الأنابيب شبه الثابتة
semi - permanent sprinkler method = semi - portable sprinkler method

طريقة الرى بالرش التى تجمع بين الأنابيب الثابتة والقابلة للنقل .

النماذج شبه الجاسئة
semi - rigid models

النماذج التى يكون بعض أجزائها من مادة ثابتة ، والبعض الآخر من مادة متحركة ، كأن تبنى جدران النموذج من ملاط الأسمنت ويبنى القاع من الرمل .

التربة الشائخة **senile soil**

تربة ضئيلة الجودة والإنتاج والنفاذية بسبب تكون طبقة صلبة .

حساسية الفتحة **sensitivity of outlet**

النسبة بين معدل تغير التصريف من فتحة الرى ومعدل تغير منسوب سطح المياه فى مجرى التغذية .

مَخْلَص منفصل **separate spillway**

مخلص أنشىء قائماً بذاته وليس جزءاً من بنيان السد .

مَخْلَص التخفيف **service spillway**

فتحة أو هدّار تستعمل لتصريف المياه الزائدة عن الحاجة دون إحداث ضرر بالمنشأ أو بمجرى التصريف خلفه .

الشك **setting**

تجمد سريع نسبياً ، ومن أمثلته ما يحدث فى مخلوطات الأسمنت وغيرها من أنواع الملاطات أو فى مادة القار بعد صبها .

مجموعة قياس الهبوط
settlement block

نبيطة يمكن بها قياس الهبوط التراكمى والانحرافات الأفقية عند سطح سد ترابى .

مقياس الهبوط
settlement gauge

نبيطة لقياس مقادير الهبوط الداخلي في أساسات سد ترابي أو جسم .

حوض الترسيب
settling basin = desilting work

جزء موسع في القناة أو في مأخذها يسمح بترسب مايعلق بالمياه من مواد القاع والرمال والغرين المراد ترسيبه ، ويقترن ذلك التوسيع بوسائل لطرد هذه المواد خارج القناة أو المأخذ .

تعويض الهبوط
settlement allowance

الزيادة في ارتفاع السد الترابي لمواجهة الهبوط المتوقع بعد إنشائه .

شادوف
shadoof = counterpoise lift

(انظر : *counterpoise lift*)

بئر النفق
shaft

حفرة أو بئر يصل بين سطح الأرض والنفق توفيراً للتهوية أو تيسيراً للعمل بزيادة عدد الفتحات المؤدية إليه .

بئر المخلص
shaft spillway = circular drop

(انظر : *circular drop*)

البئر الضحلة
shallow well

البئر التي تستمد المياه الجوفية من مصدر قريب نسبياً من سطح الأرض دون أن يكون فوق الطبقة الحاملة للمياه طبقة غير منفذة .

الفيضان حاد الذروة
sharp-crested flood

فيضان تستمر ذروته مدة جد قصيرة ثم لايلبث أن يهبط سريعاً إلى ما دون منسوب الفيضان .

الهدّار حاد العتبة
sharp-crested weir = sharp-edged weir = thin-plate weir

هدار عتبته لوح رأسي رفيع يشكل على الوجه الذي يجعل المياه تقفز من فوقه فتلامس سطح العتبة في خط مستقيم .

هراسة ذات حوافر
sheep-foot roller = tamping roller

هراسة بها أسطوانة من الفولاذ تبرز منها أقدام تشبه حوافر الغنم وعندما يمر على طبقة ردم لينة تدك الاسطوانة الطبقة العليا دكاً خفيفاً على حين تضغط الأقدام على الطبقة السفلى ضغطاً أكبر .

الفيضان الصفائحي
sheet flood

فيضان ينتشر كغطاء رقيق من المياه فوق منطقة واسعة دون أن يتركز في مجار مائية . ويستمر هذا الفيضان مدة قصيرة لاتزيد عن بضع ساعات وتكون مياهه موحلة دائماً .

sheet ice **الجليد الصفائحى**

جليد يتكون حيث تقل سرعة المياه فوق سطوح البحيرات والقنوات والمجارى ، ويبدأ تكونه قرب الضفاف ثم يمتد تدريجياً نحو الوسط .

sheet piling **ستارة من الخوازيق**

قطع من الخشب أوالفولاذ أو الخرسانة تدق فى التربة ويعشق أو يشبك بعضها فى بعض لتكون حاجزاً يحول دون تخلل المياه أو تحرك المواد أو لإنشاء سدود الإنضاب أو لتثبيت الأساسات .

shell ice = cat ice **الجليد القشرى**

(انظر : *cat ice*)

shelter belt = wind break **مصد الرياح**

(انظر · *wind break*)

مقطع التحكم المتغير

shifting control = unstable control

مقطع فى مجرى مياه تتغير فيه العلاقة بين المناسيب والتصريفات بسبب تغيرات فيزيقية فى الموقع .

shotcrete lining **التبطين برش اسمنتى**

التبطين برش طبقة من خليط الأسمنت والرمل والماء بواسطة الهواء المضغوط .

shrinkage crack **شق الانكماش**

شقوق فى منشأ بسبب الانكماش العادى الذى يمكن توقعه فى الخرسانة .

خرسانة نصف مخلوطة

shrink-mixed concrete

خرسانة تخلط خلطاً جزئياً فى خلاط ثابت ويستكمل خلطها فى خلاط متنقل .

shrouding = enveloping **التغليف**

ملء الحيز المحيط بمصفاة البئر بالحصباء .

shutter **المصراع**

بوابة تشتمل على لوح يدار حول محور أفقى يستخدم للتحكم فى المياه فوق الأعتاب .

side canal = parallel canal **الجنابية**

(انظر : *parallel canal*)

اسلوب الرش بالفرعيات الدراجة

side-roll type system = roll-move sprinkler lateral system

(انظر : *roll-move sprinkler lateral system*)

side slope **ميل الجانب**

ميل جانب الترعة أو التكوين الترابى مع الخط الأفقى .

sieve **المنخل**

أداة تستعمل فى فصل المادة الحبيبية إلى أحجام مختلفة .

sill **العتبة**

منشأ يبنى تحت الماء ، عبر البرك العميقة فى نهر لتسوية الأعماق ، أو قاعدة ترسو عليها البوابة ، أو منشأ قليل الارتفاع يبنى عبر مجرى متفرع لخفض تدفقه أو لمنعه حتى يرتفع منسوب المجرى الرئيسى إلى قمة المنشأ .

عتبة الثلمة
sill of the notch = base of the notch
(انظر : *base of the notch*)

silt clearance تطهير المجارى المـائية
إزالة الغرين المترسب فى قاع المجرى المائى فوق المنسوب المصمم للقاع .

حاجز الرسابة
silt excluder = sediment excluder
(انظر : *sediment excluder*)

نبائط حجز الرمال (مفرده نبيطة)
silt excluding devices
وسائل لحجز دخول المواد الخشنة إلى المجارى المتفرعة إما عن طريق المصدات أو عن طريق الموازنة على قناطر الأفمام أو ضبط اتجاهها .

silting ترسب الغرين
(أ) تراكم الغرين فى المجرى أو ارتفاع منسوب قاعه نتيجة المواد الرسوبية التى تحملها المياه المتدفقة فى المجرى .
(ب) تحويل مجرى مياه حامله للغرين إلى أراض واطئة أو مستنقعات أو غيرها بقصد ردمها تخلصاً من توالد البعوض فيها ، ثم استزراعها .

silting tank حوض الترسيب
حوض صناعى يتكون بإنشاء ضفاف على جوانب منخفض طبيعى يمر من خلاله جزء من تصريف المجرى أو التصريف كله لتخليصه من بعض حمولته الرسوبية .

وصيف الغرين
silt platform = skimming platform
(انظر : *skimming platform*)

silt vanes أجنحة تجريف الغرين
جدران رأسية متوازية وقليلة الارتفاع تبنى فى المجرى الأم أمام مأخذ قناة صغيرة متفرعة لتجريف المياه المحملة بالغرين قرب القاع بعيداً عن المأخذ .

similitude (hydraulic) المشابهة الهيدرولية
تطابق محدود بين السلوك الهيدرولى للنموذج والسلوك الهيدرولى للأصل .

single-action pump المضخة المفردة الفعل
مضخة ترددية تسمح بدخول المائع من جهة إحدى قاعدتى كباسها فى شوط وطرده من نفس الجهة فى الشوط الثانى .

مشروع وحيد الغرض
single purpose project
مشروع يصمم وينفذ ويدار لخدمة غرض واحد كالرى أو ضبط الفيضانات أو توليد القوة الكهربائية أو الملاحة .

single - stage pump مضخة مفردة الدفع
مضخة طاردة ذات مجموعة واحدة من الدفاعات المروحية المركبة على محور واحد .

سيفون
siphon or syphon
مجرى مقفل يرتفع جزء منه فوق خط الميل الهيدرولى فيصبح الضغط فى هذا الجزء دون الضغط الجوى ، ولذا يجب تفريغه من الهواء قبل بدء العمل .

مخلص سيفونى
siphon spillway
مخلص يعمل بطريقة السيفون .

أنابيب سيفونية
siphon tubes = spiles
(انظر : *spiles*)

الهدار المثعبى (السيفونى)
siphon weir
الهدار الذى يؤدى وظيفته على الأساس المثعبى (السيفونى) ، وتثبت الترتيبات المثعبية عادة فى الهدارات الثقيلة .

الغاطس الانسيابى (الطوربيدى)
sinker, torpido
(انظر : *torpido sinker*)

إخلاء الموقع
site clearance = clearing up
إعادة الموقع إلى الحالة التى كان عليها قبل البدء فى تنفيذ المشروع وذلك بإزالة ما بموقع العمل من آلات ومبان ومواد غير مستعملة ومخلفات .

موقع قياس التصرف
site, discharge
(انظر : *discharge site*)

الجسر المتخالف
skew bridge
الجسر الذى لاتتعامد فيه واجهة الأكتاف والأعمدة والدعامات مع محور الطريق فوقه .

تصحيح التخالف = تصحيح الزاوية
skew correction = angularity correction
(انظر : *angularity correction*)

قنطرة التفريع المائل
skew offtake regulator
قنطرة تفريع زاويته تزيد عن الزاوية القائمة أو تقل عنها .

الهدار المتخالف
skew weir = oblique weir
(انظر: *oblique weir*)

رصيف الغرين
skimming platform = silt platform
منصة أفقية تحمل على دعامات أو تمتد من ذروة قنطرة التفريع على شكل كابولى ، وتوضع هذه المنصة فى الترعة المغذية أمام القنطرة على منسوب ملائم لإبعاد المياه العميقة المحملة برسابة غزيرة عن قناة التفريع .

الجسر ذو البلاطة
slab bridge
جسر ينشأ سقفه من بلاطات الخرسانة المسلحة أو الخرسانة السابقة الإجهاد المرتكزة على أعقاب أو على المنشآت التحتية مباشرة .

جمد المطر
sleet
(أ) ما يسقط فى شكل ثلج متجمد كلياً أو جزئياً .
(ب) خليط من المطر والثلج .

التبطين بالقالب المنزلق
slip - form lining
التبطين بالخرسانة الأسمنتية أو خرسانة البتومين بواسطة قوالب منزلقة .

فتحات الطرد sluicing outlets

فتحات فى جسم السد تستخدم فى طرد المواد الراسبة فى حوض الخزان .

انحدار سطح المياه slope = surface slope

(انظر : *surface slope*)

مقاييس الانحدار slope gauges

مقاييس للمناسيب تثبت بنفس مستوى الإسناد أمام مقطع قياس التصريف وخلفه لتحديد انحدار خط المياه بينها .

القادوس المشقوب slotted roller

قادوس لتبديد المياه تتكون عتبته من أسنان ومشاقب متبادلة ، ويعقب العتبة فرش منحدر عكس التيار ، ومن شأن هذا القادوس أن يضعف شدة هياج المياه السطحية والحركة الالتفافية للمياه فوق القاع .

بئر الأنبوب المثقب

slotted tube well=perforated casing well

(انظر : *perforated casing well*)

الشبكة البطيئة الاستجابة

sluggish system

شبكة رى تكون مدة الاستجابة فيها طويلة جداً .

السد ذو الفتحات sluice dam

السد المجهز بفتحات للتصريف

الانهيـار slumping

هبوط أو انزلاق حول منشأ هيدرولى أو تحته بسبب النحات الذى تحدثه المياه .

الروبـة slurry

خليط من التراب بنسبة تجعله قابلا للانصباب .

الوحل الجليدى slush

خليط رخو من الماء والثلج نشأ بفعل الحرارة أو بمعالجة كيميائية أو بكليهما .

الحقن المـائى slush grouting

عملية حقن يراد بها ملء الفجوات السطحية والشقوق والصدوع .

التقصيب smoothing = planing

(انظر : *planing*)

الثلج الرخو snow

بلورات جليدية بيضاء أو مشفة تأخذ فى الغالب شكلا سداسيا مركباً ومعقداً أومتشعبا ، وكثيراً ما تتكتل فى شكل كسف ثلجية .

كثافة الثلج

snow density = density of snow

(انظر : *density of snow*)

الحقل الثلجى snow field

امتداد ثلجى متصل .

حد الثلج snow line = snow limit

الارتفاع الذى يتراجع عنده غطاء الثلج الدائم على الجبال العالية فى فصل الصيف .

الخشب الرخو soft wood

خشب المخروطيات .

المواد المضافة للتربة soil additives

ما يضاف من مواد كيميائية إلى التربة لتغير خواصها الفيزيقية وسعة رشحها .

انسداد التربة soil clogging

استقرار جسيمات التربة فى فرجاتها القريبة من السطح بسبب استخدام المياه الحاملة للرسابة فى عملية التغذية الصناعية للمياه الجوفية ، فينتج عن ذلك انخفاض فى معدل الرشح

زحف التربة soil creep = solifluxion

تدفق بطىء لمسافات تكون فى العادة قصيرة نسبياً يصيب كتلة من التربة بفعل الجاذبية الأرضية ويطلق المصطلح عادة على هذه الظاهرة حين تكون أبطأ وأصغر فى الحجم والمدى من ظاهرة الانزلاق الأرضى .

التربة الناضجة soil, mature

(انظر · *mature soil*)

رطوبة التربة soil moisture

المياه المحتجزة فى داخل التربة . ويطلق المصطلح أيضا على كميتها .

زائدة رطوبة التربة
soil moisture accretion

الجزء من مياه الرشح المحتجز فى منطقة رطوبة التربة ، ولايتسرب إلى أسفل حتى مستوى المياه الجوفية .

المقطع الجانبى للتربة soil profile

مقطع فى التربة من السطح إلى المواد الأم يبين تعاقب الطبقات .

حاجز حافظ للتربة soil-saving dike

حاجز ترابى يقام على الطرف الأسفل من حقل مروى لإمساك الرسابة فيه ، له عادة مخرج يمكن التحكم فيه .

جزيئات التربة soil separates

المجموعات العديدة لجسيمات التربة والتى يتحدد كل منها بمقاييس معينة .

معقم التربة soil sterilant

مبيد العشب الذى يجعل التربة عديمة الإنبات للعشب موقتا أو إلى أمد طويل نسبياً .

بنية التربة soil structure

نظام تركيب التربة من تجمعات جسيمات منوعة من الأشكال والمقاسات المميزة .

مياه التربة soil water

المياه التى توجد فى منطقة التهوية بالطبقة العليا من التربة والتى تكون قريبة من سطح الأرض قربا كافيا لخروجها إلى الجو بالنتح أو التبخر .

السد المصمت solid dam = blind dam

السد أو جزؤه غير المزود بفتحات تصريف .

مذيب الدهان solvent = thinner

(انظر : *thinner*)

فرز sorting

التصنيف الطبيعى لأنواع الجسيمات المحمولة (حجماً ووزناً) فى أثناء انتقالها على طول المجرى .

مقياس السبر بالصدى sounder, echo

(انظر : *echo sounder*)

قضيب السبر

sounding rod = sounding stick

قامة مدرجة للجس يفضل أن تزود بقرص أفقى عند نهايتها ، وفى المجارى العميقة السريعة التدفق يستخدم سلك مزود بثقل .

سلك السبر

sounding wire = log line = lead line

سلك لين يعلق فى نهايته ثقل ويستخدم فى قياس أعماق الأنهار .

السبرات soundings

أعماق المياه فى المجرى المقيسة بالقامة أو بالسلك فيما بين السطح والقاع .

النقل النوعى لحمولة القاع

specific bed load transport

وزن المقدار المنقول من الحمولة فى الثانية عبر وحدة طولية من عرض القاع .

مقدار التصريف النوعى

specific discharge quantity

تصريف المياه المحدد للحمولة المنقولة فى الثانية عبر وحدة طولية من عرض القاع .

الانخفاض النوعى specific drawdown

الانخفاض فى مستوى الماء الجوفى المقابل لتصريف معين من بئر ما .

الانخفاض النوعى التزايدى

specific increment drawdown

النسبة بين تزايد الانخفاض فى مستوى الماء الجوفى وبين تزايد تصريف البئر المسبب له .

المنسوب النوعى specific level

منسوب سطح المياه فى أى موقع على النهر المقابل لتصريف معين وقد يتغير المنسوب النوعى مع الوقت ، تبعا لتغير مقطع النهر عند الموقع .

إنجاز مطابق specific performance

إنجاز العمل وفق الرسومات والمواصفات .

المقاومة النوعية للغشاء

specific resistance of monolayer

الفرق فى المقاومة الكلية للبخر من سطح المياه مقيسة فى حاله وجود غشاء ، وفى حالة عدم وجوده .

الاحتجاز النوعى specific retention

نسبة حجم الماء الذى تحتفظ به التربة إلى حجم التربة ذاتها وذلك بعد الرى وبعد صرف مياه الجذب الأرضى ونقص معدل حركة المياه إلى أسفل

الإنتاج الراسى النوعى

specific vertical yield

تصريف المياه الذى يدخل البئر رأسيا خلال وحدة المقطع عند القاع وتحت تأثير عمق هبوط مقداره الوحدة .

التصريف النوعى specific yield

النسبة بين حجم المياه المصرفة بفعل الجاذبية من صخر أو تربة بعد تشبعهما وحجم الصخر أو التربة فى فترة ما .

المواصفات **specifications**

ما يرد فى العقد من وصف للعمل المزمع تنفيذه، ويبين نوعية المواد وأسلوب التشييد ، كما يوضح المقاسات والمعلومات الأخرى التى لاتظهرها الرسوم .

معامل التكور **sphericity coefficient**

النسبة بين مساحة سطح كرة لها نفس حجم الجسم إلى مساحة سطح هذا الجسم .

انابيب سيفونية

spiles = furrow tubes = siphon tubes

أنابيب قصيرة من البلاستيك تستعمل لنقل الماء من مروى الحقل إلى خطوط الرى بطريقة السيفون .

الطفح **spill = spillover**

علو النهر فوق ضفته فى أثناء الفيضانات العالية ،أوعلو تدفق الخزان فوق عتبة مفيضه .

المخلص **spillway**

منشأ يقام فوق السد أو أمامه للتخلص من الماء الزائد على حاجة التخزين .

مخلص منفصل **spillway, separate**

(انظر : *separate spillway*)

مخلص التخفيف **spillway, service**

(انظر : *service spillway*)

تقارب الانتقال الهيدرولى أو تباعده

splay, taper = angle of splay = splay angle

ميل المسقط الأفقى (أو ظل الزاوية) لجانب الوصلة الهيدروالية بالنسبة لخط المنتصف فى القناة المكشوفة وإلى المحور الأفقى فى القناة المغطاة .

التسوية الموضعية **spot grading**

إزالة حدبات فى الأرض أو ملء فجوات فيها دون مراعاة المستوى العام للأرض

قضيب التثبيت **spreader**

قضيب خشبى يثبت عند حافتى المسيل للمحافظة على البعد بينهما .

نافورة قريبة المدى **spreader nozzle**

النافورة التى يندفع الرذاذ منها قريبا من رأس الرشاش .

معدل الانتشار **spreading rate**

السرعة التى تترك بها الجزيئات المادة الأم لكى تكون طبقة غشائية .

ينبوع **spring**

مكان تنبثق منه المياه من صخر أو غيره إلى الأرض أو إلى داخل تكوين مائى . وتصنف الينابيع طبقاً لمعايير كثيرة منها صفة المياه ، والتكوين الجيولوجى والموقع الجغرافى .

راس الرشاش **sprinkler head**

أعلى الرشاش وفيه تثبت نافورة أو أكثر يخرج منها الماء رذاذا .

غزارة الرش sprinkler intensity

كمية ماء الرش التى تسقط على وحدة المساحات فى وحدة الزمن .

رى الرشاشات sprinkler irrigation

طريقة للرى ترش فيها المياه التى تحت ضغط مناسب فوق الأرض من خلال أنابيب مثقبة أو مزودة بفوهات بوقية أو رشاشات .

خط الرش الفرعى sprinkler lateral

الأنبوب المتفرع من خط الأنابيب الرئيسى فى مجموعة الرى بالرش وعليه تركب قوائم الرشاشات .

ضغط الرش sprinkler pressure

ضغط الماء عند خروجه من نافورة الرى بالرش .

الرأس spur dike = bank head

(انظر : *bank head*)

المجرى المستقر stable channel

[مجرى ترابى غير مبطن ، ولا يرسب فيه الغرين ولا تنحته المياه خلال مدة طويلة .

المجرى المستقر

stable stream = poised river

(انظر : *poised river*)

الاستقرار stability

حالة المجرى التى لا يتعرض فيها لتغير محسوس بين العام والعام ، فيكون التزايد فى مناسيب القاع معادلا للتحات على مدار العام .

المنسوب stage

ارتفاع سطح المياه فوق مستوى معين .

منحنى علاقة المنسوب بالتصريف

stage-discharge relation = rating curve

منحنى يمثل العلاقة بين تصريف المياه عند نقطة معينة على المجرى ، والمنسوب المقابل لهذا التصريف .

الحقن المتتابع

stage grouting = successive grouting

الحقن بعمل ثقوب إلى عمق معين ثم إجراء الحقن إلى هذا العمق ، وبعد أن يتجاوز الحقن مرحلة الشك الأولى تعمل ثقوب أعمق ويجرى الحقن للطبقة الثانية وتتكرر العملية على هذا المنوال حتى يصل الحقن إلى العمق النهائى .

منحنيات العلاقة بين المناسيب

stage relation curves

طريقة للتنبؤ بالمنسوب مبنية على أساس العلاقة بين ذروة المناسيب التى يسجلها مقياسان على نفس المجرى .

هويس خلافى staggered lock

هويس ذو حوضين متجاورين متوازيين يتقدم أحدهما الآخر لأسباب إنشائية .

المواصفات القياسية

standard specifications

مواصفات تعدها هيئات فنية مختصه ، وتشمل المواد والأساليب والتقنيات فى اختبار البناء وطرق العمل وغير ذلك .

الموجة المستقرة standing wave

١ ــ الموجة التى تتكون فوق سطح تجمع كبير من الماء حين تندفع إليه المياه بسرعة كبيرة ، وتتبدد طاقة المياه الداخلية بالحركة الدوامية وباحتفاظ مياه الموجة بارتفاعها الذى يعلو السطح العادى لذلك التجمع المائى .

٢ ــ ارتفاع مفاجىء فى سطح المياه يكون فى الغالب ثابت الموضع كحالة القفزة المائية ، ومع ذلك قد توجد موجة مستقرة دون وجود قفزة مائية .

مسيل مستقر الموجة
standing wave flume

مسيل تتكون بُعَيد مخرجه موجة مستقرة فى قناة التحويل .

هدّار « بوتشر » المتحرك
standing - wave weir=Butchers movable weir

(انظر : *Butcher's movable weir*)

تصريف مَبْدى التحرك
static threshold disharge

أقل تصريف يبدأ عنده تحرك مواد الرسابة فى مجرى مائى معين .

رى أنابيب الرش المثبتة
stationary sprinkler method =permanent sprinkler method

(انظر : *permanent sprinkler method*)

محطة القياس station, gauging

(انظر : *gauging station*)

التدفق المطرد steady flow

١ ــ التدفق الذى يظل فيه التصريف المار بنقطة معينة ثابتاً .

٢ ــ التدفق الذى لايتغير فيه متجه السرعة مع الوقت بالنسبة لأى نقطة أو مقطع .

التدفق المطرد غير المنتظم
steady non uniform flow

(أ) تدفق يكون تصريفه ثابتا ، غير أن سرعته تتغير بسبب تغير مساحة المقطع العرضى لمجرى المياه .

(ب) تدفق مُتَّجه سرعته فى كل المواقع لايصاحبه تغير مع الوقت ، لا فى المقدار ولا فى الاتجاه ولكن السرعة تتغير من موقع لآخر ، لأن خطوط انسياب التدفق تكون غير متوازية .

المضخة البخارية steam pump

مضخة تتكون من أسطوانة تضخ الماء متصلة باسطوانة أخرى يعمل كباسها بالبخار .

الفولاذ steel

أشابة من الحديد والكربون تتميز بصلابتها لوجود الكربون فيها فى صورة كربيد الحديد وقد تشتمل على بعض العناصر الأخرى التى تكسبها خواص مطلوبة .

الهدّار المتدرج
step weir = cascade weir

هدار يتجزأ فيه السقوط الحر إلى عدد من المساقط الصغيرة .

المسقط المتدرج **stepped fall**

مسقط مزود بعدد من الدرجات خلف عتبته مباشرة ، وذلك بدلا من أن يكون جداره الخلفى فى مستوى الانحدار . وقد يطلق أيضا على المسقط التعاقبى .

مخلص مدرج **stepped spillway**

= **مخلص تعاقبى** **cascade spillway** =

مخلص له مجموعة من الدرج عند مخرجه لتبديد الطاقة باندفاع الماء متعاقبا عليها .

حوض التخميد

stilling basin = tumble way

منشأ خلف مفيض أو مسقط مائى يتخذ للتبديد الكلى أو الجزئى للطاقة الهيدرولية فتتحول فيه طاقة حركة المياه إلى طاقة دوامية .

الوسادة المائية

stilling pool = water cushion

(انظر : *water cushion*)

عوارض الغماء

stop logs = baulks = planks = kurries

ألواح خشبية أو عتبات فولاذية أو خرسانية تسقط فى الأخاديد (الدراوندات) المنشأة فى الجدران والدعامات لمنع مرور المياه فى الفتحات .

التخزين **storage**

حجز المياه فى خزانات سطحية أوجوفية بغرض استخدامها فى المستقبل ، ويختلف التخزين عن الموازنة (**regulation**) فى أن الأخيرة تعبر لحد ما عن الحجز المؤقت للمياه ، ويطلق المصطلح أيضا على كمية المياه المخزونة .

التخزين للاستعمال

storage, conservation

(انظر : *conservation storage*)

دورة التخزين **storage cycle**

مدة تتساوى فيها محتويات الخزان فى بدايتها ونهايتها ، وقد تختلف هذه المدة من بضع ساعات إلى سنين على حسب معدلات التصريف الداخل للخزان والخارج منه .

التخزين المؤقت **storage, detention**

(انظر : *detention storage*)

المياه الجوفية المخزونة

storage, ground-water

(انظر : *ground-water storage*)

الإضافة للمخزون **storage increment**

الفرق بين الدخل إلى الخزان والخرج منه .

شبكة الرى من مياه التخزين

storage irrigation system

شبكة تتغذى من المياه المحبوسة فى خزانات .

نسبة التخزين **storage ratio**

نسبة صافى التخزين المتاح فى خزان إلى متوسط التصريف السنوى للمجرى الذى يغذيه .

المصفاة **strainer = screen**

أنبوب مثقب أو اسطوانة من نسيج سلكى أو من أى مادة أخرى تسمح بنفاذ خيوط سريان الماء دون حبيبات الرمل أو التربة ، وفى حالة البئر تركب المصفاه عادة فى قعرها .

البئر ذات المصفاة
strainer well = screened well
(انظر : *screened well*)

stream flow **تدفق الماء الجارى**
كمية تصريف المياه المارة بموقع فى مجرى .

ضبط تصريف النهر
stream - flow regulation = river regulation
(انظر : *river regulation*)

stream gauging **قياس التدفق**
قياس سرعة تدفق المياه فى مجرى مياه ومساحة مقطعة المائى المناظر بغرض تحديد معدل التصريف .

streamline **الخط الانسيابى**
خط يعطى مماسه فى كل نقطة اتجاه سرعة المائع .

stream sanitation **صحية المجرى**
وصف لحالة المجرى من حيث التلوث الكيميائى أو البكترويولوجى وما يحدث فيه من عمليات التنقيه الطبيعية كالترسيب والأكسدة والتفاعل البيولوجى . . . . . . الخ .

structural crack **الشق البنيانى**
شق فى منشأ يتكون عقب استكماله أو استعماله وقد يكون بسبب اجهادات مفرطة أو نقص فى التسليح أو أحمال زائدة ، أو قوى طارئة لم تكن متوقعة عند التصميم ، أو هبوط فى المنشأ .

الارتفاع الإنشائى للسد
structural height of dam = maximum height of dam
البعد بين أسفل نقطة فى الأساس وسطح السد .

subarid = semiarid **شبه القحل**
(انظر : *semiarid*)

sub - contractor **مقاول الباطن**
من يقوم مباشراً أو غير مباشر بعمل لحساب المقاول أو نيابة عنه .

subgrade **مهاد التبطين**
سطح مقطع القناة أو الخزان الذى توضع عليه مادة التبطين .

subhumid = semihumid **شبه الرطب**
مصطلح يطلق على منطقة أو مناخ حين تكون الرطوبة فى مجموعها كافية لاحتياجات جميع المحاصيل إلا أن عدم انتظام تساقط المطر على مدار السنة يقتضى توفير وسائل الرى لزيادة الغلة .

sub-irrigation **الرى تحت السطحى**
(أ) رى النبات بإمداده بمياه تنساب تحت سطح التربة .
(ب) الرى عن طريق رفع مستوى المياه تحت السطحية إلى منطقة جذور النبات أو بالقرب منها .

sub-main drain **المصرف الفرعى**
مصرف يصب فى المصرف الرئيس وتغذيه المصارف الحقلية .

المسقط المغمور

submerged fall = drowned fall

(انظر : *drowned fall*)

التدفق المغمور

submerged flow = drowned flow

(انظر : *drowned flow*)

submerged intake **مأخذ غاطس**

منشأ لسحب المياه يقام بأكمله تحت سطح الماء .

وزن الوحدة المغمورة

submerged unit weight = buoyant unit weight

وزن جوامد التربة فى الهواء ناقصاً وزن الماء الذى يزاح بسبب انغمارها .

الهدّار المغمور

submerged weir = drowned weir

هدار يكون منسوب المياه خلفه مساويا لمستوى العتبة أو أعلى منها فيتأثر معدل التصريف بمنسوب المياه خلفه .

الحشائش المغمورة

submersed weeds = submerged aquatics

حشائش ضارة تكون جذورها راسخة عادة فى قيعان القنوات والبرك والأنهار والبحيرات ولا تظهر فوق سطح المياه .

ترع الدرجة الرابعة

sub-minors = quaternary canals

الترعة الآخذة من ترع الدرجة الثالثة وتغذى فتحات الرى

السطح البيزومترى السالب

subnormal - pressure surface

سطح بيزومترى تحت خط التشبع .

subsidence **الهبوط**

انخفاض منسوب سطح التربة بسبب تسرب المادة التى تحتها أو انكماشها .

subsidiary weir **الهدّار الخلفى**

منشأ يبنى خلف الهدار الرئيسى وفوق الفرش الوقائى لرفع منسوب المياه أمامه ضماناً لتكوين قفزة هيدرولية إذا كان منسوب المياه خلف الهدار الرئيسى من الانخفاض بحيث لا يساعد على تكوين القفزة المطلوبة .

subsoil **التربة التحتية**

الجزء من التربة الذى يقع أسفل التربة السطحية .

شبكة الرى من المياه تحت السطحية

subsoil - water irrigation system

شبكة رى تتغذى من المياه التى تحت سطح الأرض ، من خلال آبار ضحلة ترفع منها المياه بإحدى وسائل الرفع .

انجاز أساسى substantial performance

انجاز العمل بدرجة لاتصل إلى الإنجاز المطابق وذلك لظروف قهرية ، ولكن المتعهد يعتبر موفيا لالتزاماته ومستحقا لقيمة العمل كاملة أو بعد اقتطاع جزء ضئيل منها على ألا يلحق ضرر بصاحب العمل .

المنشأ التحتى (للجسر)
substructure (bridge)

جزء الجسر الواقع فوق أساسه وتحت مساند البناء الفوق .

المد تحت السطحى
subsurface runoff = interflow

(انظر : *interflow*)

المساقى (المفرد : مسقاة)
sub-water courses

قنوات صغيرة أو مسايل أو خطوط أنابيب تستمد مياه الرى من قنوات الفتحات لتغذية الحقول .

الحقن المتتابع
successive grouting = stage grouting

(انظر : *stage grouting*)

التحات بالمص suction scour

التحات عند أقدام الضفاف الناتج عن فعل التصادم والمص لموجات المياه التى تحدثها حركة السفن أو المد والجزر .

المنشأ الفوقى (للجسر)
superstructure (bridge)

جزء الجسر الواقع فوق قمة الدعامات والأكتاف .

الرى التكميلى
supplemental irrigation

مد المحاصيل بمياه الرى لمدد جفاف قصيرة نسبيا وغير منتظمة عادة تطرأ فى خلال موسم نموها وذلك للتغلب على نقص الرطوبة فى التربة .

الإيراد المائى المستخدم
supply, utilized

كمية المياه التى تدخل الترعة مطروحا منها الكميات المتسربة .

الهدار غير المتقلص suppressed weir

هدار قياس ذو ثلمة حادة العتبة ، جانباها متفقان فى المسقط الأفقى مع سطح المياه الجارية فى القناة ، وبذلك يزول التقلص الجانبى للمياه الطافحة فوق العتبة .

سعة الحمل الطارىء surcharge

سعة التخزين المضافة لحماية السد من الفيضانات التى يتجاوز تصريفها سعة الفتحات العادية ومفيضات التحكم ، ولا تتاح هذه السعة الوقائية إلا للتخزين الموقت لمياه الفيضان غير المتحكم فيها ، فهى لاتدخل فى حساب سعة الخزان .

مصرف التسرب والمطر
surface-cum-seepage drain

مصرف يحمل المياه المستمرة النازة من التربة ، ويصمم علاوة على ذلك لاستيعاب مياه المطر المفاجىء التى تسقط فوق الأرض التى يمتد فيها .

منحنيات السطح surface curves

الخط الطولى لسطح المياه الجارية فى قناة مكشوفة وينتج عن اتزان كل القوى المؤثرة فى المياه الجارية .

الاحتجاز السطحى surface detention

جزء التساقط الذى يكون طبقة رقيقة من المياه فوق سطح التربة فى أثناء التدفق البرى . ولا يشمل اختزان المنخفضات الذى لايؤول إلى مدد سطحى .

الرى السطحى surface irrigation

طريقة رى توزع فيها المياه على الأرض إما فى شكل غطاء منبسط فوقها ، وإما من خلال المساقى الحقلية .

وينطبق المصطلح إذن على الرى بالغمر والرى بالمساقى والرى بالرش .

المدد السطحى surface runoff

المدد البرى حين يصل إلى مجرى مائى محدد .

انحدار سطح المياه

surface slope = slope

ميل سطح المياه معبراً عنه بالنسبة بين تغير الارتفاع ووحدة طول الانحدار فهو جيب الزاوية المحصورة بين سطح المياه والمستوى الأفقى ويستخدم فى العادة ظل الزاوية فى التعبير عن هذا الانحدار دون أن يترتب على ذلك خطأ ملحوظ إلا فى الانحدارات الشديدة .

التربة السطحية surface soil = top soil

(انظر : *top soil*)

التوتر السطحى surface tension

حالة للسطح الحر للجسم « السائل » تجعله يعمل كغشاء مرن مشدود ، وهى نتيجة للقوى البينية غير المتماثلة على الجزيئات التى تقع عند السطح .

عرض السطح

surface width = top width

(انظر : *top width*)

صهريج التمور

surge tank = surge chamber
= conduit regulator

(انظر : *conduit regulator*)

الفائض surplus

زيادة الدخل الفعلى من المياه على الطلب .

الجسر المعلّق suspension bridge

طريق معلق بحبالات مشدودة إلى سلاسل أو قضبان أو كبلات تمر من فوق أبراج من المبانى أو الفولاذ وتثبت نهاياتها فى المراسى .

الوصلة الدوّارة swivel

نبيطة تثبت بين جهاز قياس السرعة وأداة تعليقه ليكون حر التراوح فى مستوى أفقى .

الخريطة الإجمالية للطقس
synoptic weather map=synoptic weather chart
خريطة تبين أحوال الطقس السائدة فوق منطقة فى فترة معينة .

السحارة **syphon = inverted siphon**
قناة مغطاة تنشأ تحت مجرى آخر وتصمم على أساس تدفق الماء الواقع تحت ضغط فى كامل مقطعها .

مبيد نسقى للعشب
systematic herbicide = translocated herbicide
(انظر: *translocated herbicide*)

T

قرص الترقيم **tag = pendant**
(انظر: *pendant*)

نهاية الترعة **tail**
نهاية الترعة أو العمل الصناعى المنشأ فى نهايتها، بقصد توزيع مياهها .

مجرى الطرد **tail race = after-bay**
المجرى الذى يحمل المياه الخارجة من سانية (ساقية) أو عنفة (توربينة) .

الحبس الأدنى **tail reach**
الجزء الذى يبدأ من آخر نقطة تحكم فى الترعة حتى نهايتها .

خزان النهاية **tail tank**
خزان يتلقى المياه من ترعة حين تزدحم بالمياه الزائدة عن احتياجات الرى ، ويقع هذا الخزان عادة بالقرب من نهاية الترعة .

نظام استعمال مياه النهايات
tail-water reuse system
نظام يقتضى تجميع المياه الزائدة فى نهايات الترع والمساقى وإعادة استعمالها للرى .

بوابة نصف قطرية
Tainter gate = radial gate
(انظر: *radial gate*)

الفرش الواقى الركامى
talus = flexible apron = placed riprap
فرش يشتمل على كتل من الخرسانة أو البناء أو الحجارة لحماية المجرى خلف هدّار أو مسقط أو غيرهما .

الاستراق **tampering**
مخالفة يقترفها المنتفع بمياه الرى بإحداث تغيير فى منشأ الفتحة أو فى التصريف الخارج منها .

هرّاسة ذات حوافر
tamping roller = sheep-foot roller
(انظر : *sheep-foot roller*)

خسائر ملموسة **tangible losses**
خسائر الفيضان التي يمكن تقدير قيمتها بالمال .

شبكة الري من برك المستجمعات
tank irrigation system
شبكة ري تنشأ فيها خزانات صغيرة أو بحيرات تتغذى من قناة أو من تدفق طبيعي لمستجمع ، وذلك عن طريق بناء ضفة ترابية على طول المجرى الأسفل لحوض المستجمع ثم تطلق المياه المخزونة إلى الحقول من خلال فتحات في الضفاف ، وتنقل عبر شبكة من ترع التوزيع .

القطران **tar**
مادة سوداء سائلة تستخرج بالتقطير الجاف للخشب أو الفحم أو نحوهما ، وتستعمل لحفظ الخشب من التسويس ، والحديد من الصدأ .

المخزون المؤقت
temporary storage = channel storage
(انظر : *channel storage*)

العطاء **tender = bid = proposal**
عرض تحريري من مقاول يتعهد فيه بتنفيذ عمل نظير مبلغ معين . ويكون العرض مصحوباً في العادة بمبلغ يقدم عربوناً ، كما يجب أن يطابق كل الشروط الواردة في وثائق العقد .

دعوة لتقديم عروض
tender bid = invitation to bid
(انظر : *invitation to bid*)

مقياس التوتر **tensiometer**
نبيطة تقيس قوة المص التي يجب أن تبذلها جذور النبات لاستخراج الرطوبة من التربة .

سرعة السقوط الانتهائية
terminal velocity = fall velocity
سرعة السقوط لجسيمات رسابة ذات حجم معين ، عند بلوغها قاع المجرى في درجة حرارة معينة .

مساطح (مصاطب) **terraces**
١ — منطقة من الأرض المستوية تجاور النهر ويحدها من الجانب الآخر منحدر حاد ينتهي إلى مسطح آخر أو هضبة مرتفعة ويسمى المسطح في هذه الحالة شرفة النهر .

٢ — متن من الردم الترابي يقام على منحدر للتحكم في تدفق المدد النهري وتقليل صرف التربة .

المسح الأرضي الفوتغرافي
terrestrial photogrammetry
المسح بطريقة التصوير الأرضي .

ترع الدرجة الثالثة
tertiary canals = minors
(انظر : *minors*)

نقب السبر
test hole = bore hole = trial hole

بئر تثقب لأغراض اختبارية أو استكشافية ، وتكون عادة أصغر من البئر الدائمة .

مسيل الاختبار **testing flume**

مجرى مكشوف شفاف الجوانب لمتابعة أرصاد التدفق على نماذج .

محور الوادى **thalweg**

خط أفقي مار بأعمق جزء فى الوادى أو فى النهر .

عاصفة التحمل الحرارى
thermal convection storm

عاصفة تحدث بسبب اختلاف درجات الحرارة المحلية ، ويكون المطر فيها شديد الغزارة قصير الأمد وعلى رقعة صغيرة .

مرسمة درجات الحرارة (ترموجراف)
thermograph

جهاز ذاتى لتسجيل درجات الحرارة فى صورة رسم بيانى .

الهدّار حاد العتبة
thin-plate weir = sharp-crested weir

(انظر : *sharp-crested weir*)

مذيب الدهان **thinner = solvent**

سائل طيار سلس الانسياب ، يضاف إلى الدهان لتخفيف لزوجته وتسهيل استعماله .

صهريج التموّر المخنوق
throttled surge tank

نوع من صهاريج التمور يضيق مدخله للإسراع فى تغيير الضغط لتقليل الطاقة الكبيرة المفقودة عند المدخل وللإسراع فى تهدئة الذبذبات .

عاصفة رعدية **thunder storm**

ريح شديدة مصحوبة برعد وبرق .

النهر المدّى **tidal river**

النهر الذى يتأثر تدفقه وانحدار سطح مياهه بالمد والجزر .

هويس المد **tide lock = tidal lock**

هويس يربط قناة ملاحية بنهر مدى أو بمصب نهر ، ويزود ببوابتين متضادتين أو بزوج من البوابات المتضادة فى أحد جانبيه أو فى كليهما ، وذلك لإمرار السفن كل وقت فى أى الاتجاهين .

فلاحة الأرض **tillage**

معالجة التربة بغية تهيئتها لنمو المحاصيل ، ومكافحة العشب الضار ، والمحافظة على سعة الرشح وعلى التهوية .

النموذج القابل للإمالة **tilted model**

نوع من النماذج (المتشابهة فى الشكل) والمستعملة فى حل المشاكل الهيدرولية للقنوات المكشوفة ، حيث تتحقق زيادة كبيرة فى انحدار سطح المياه بإمالة النموذج برمته فى اتجاه التدفق .

جمع عينات متكاملة زمنيا
time integration sampling
أخذ عينات لفترة طويلة لتلافى تغير كمية تركيز الرسابة مع الزمن .

مدة التجمع
time of concentration
= period of concentration
(انظر : *period of concentration*)

time of response **مدة الاستجابة**
الوقت الذى يمضى قبل الوصول إلى حالة التوازن عند إحداث تغير فى التصريف بشبكة الرى كلها أو بعضها .

time scale **المقياس الزمنى**
النسبة بين مدة ظاهرة الحركة فى الأصل ومدتها المناظرة فى النموذج .

حوض الادخار
thrift basin chamber = economizing chamber = water saving chamber
وسيلة للمحافظة على مياه الإمرار عن طريق تدبير سعة تخزين مغلقة على جانب الهويس أو على جانبيه . ويساعد هذا الحوض أيضاً على تقليل تقلبات المنسوب فى بركتى الهويس

through bridge **الجسر الخلالى**
جسر يحمل الطريق فيه أو تحمل أرضيته عند أسفل الأعضاء الرئيسية الحاملة لمنشآت الجسر الفوقية .

منسوب ذروة السد
top of the dam = crest level of the dam
فى السدود البنائية – هو منسوب قمة الطريق المعبدة فوقها أو منسوب الممشى إذا خلت من طريق معبدة ، أما فى حالة السدود الترابية فهو منسوب قمة التكوين الترابى .

topographic divide **فاصل التضاريس**
فاصل يحدد المنطقة التى يستمد منها المدد السطحى .

خرائط تضاريس (خرائط طبوغرافية)
topographic maps = relief maps
خرائط مساحية تبين التضاريس الموجودة فى رقعة معينة من الأرض إلى جانب المواقع الجغرافية للمعالم الطبيعية لها والمنشآت الهامة عليها .
وتوضح التضاريس عادة بخطوط المناسيب المتساوية (الكنتور) .

التربة السطحية
top soil = surface soil
مدى الحرث من طبقة التربة .

top width = surface width **عرض السطح**
عرض المقطع العرضى للقناة عند سطح المياه .

الغاطس الانسيابى (الطوربيدى)
torpido sinker
ثقل انسيابى يربط بنهاية سلك السبر ويستخدم فى حالة المياه السريعة الجريان .

torrent control **التحكم السيلى**
ضبط الأنهار السيلية وتهذيب مجاريها .

السعة الكلية للخزان
total reservoir capacity = gross reservoir capacity=gross capacity
سعة الخزان عند أعلى ارتفاع متحكم فيه لسطح المياه ، أى عند المنسوب الأعلى الذى يمكن المحافظة عليه دون تصريف من فوق المفيض .

towers الأبراج
آبار رأسية معدة لرفع المواد من الدهاليز أو إنزالها إليها أو لاحتواء السلالم المؤدية إلى الدهاليز .

trace of precipitation طـل
تساقط لايبينه مقياس المطر .

قوة السحب
tractive force = boundary shear
القوة التى تؤثر بها المياه فى المحيط المغمور للمجرى بسبب حركتها وتعمل هذه القوة فى اتجاه التدفق وليس عمودياً على سطح المحيط المغمور كما يفعل الضغط الساكن (الاستاتيكى) للمياه وفوق ذلك ليست هى القوة المؤثرة فى الجسم الواحد لكنها القوة المؤثرة فى مساحة معينة فى قاع المجرى أو جانبيه .

training wall الحاجز الطولى
منشأ يبنى فى اتجاه مواز للتدفق على طول ضفة نهر لترويض التيار .

transition الوصلة الهيدرولية
جزء من قناة أو مجرى يتغير فيه المقطع العرضى تدريجيا من شكله أمام هذا الجزء إلى شكله فى الخلف .

transition, hydraulic الانتقال الهيدرولى
التغير الهيدرولى من حالة الانسياب إلى حالة الاضطراب كما يحدث فى منطقة محدودة من مجرى التدفق .

الفقد فى وصلة الانتقال
transition energy loss = transition loss
مجموع الفقد بالاحتكاكات ، وفقد تحول السرعة فى وصلة الانتقال الهيدرولى ،ويعبر عنه بعلو المياه .

خرسانة مخلوطة أثناء النقل
transit- mixed concrete
خرسانة تعبأ مكوناتها الجافة من الوحدة المركزية ثم يضاف إليها الماء وتخلط أثناء النقل إلى موقع العمل بخلاطات متنقلة .

مبيد نسقى للعشب
translocated herbicide = systematic herbicide
مادة كيميائية إذا امتصها جزء من النبات أختنقت باقى أجزائه .

transmissibility السريانية
ما يؤدى إليه حاصل ضرب معامل النفاذية الحقلية فى سمك طبقة التربة التى تسرى المياه من خلالها .

الضائع بالانتقال
transmission losses = conveyance losses
(انظر : *conveyance losses*)

transpiration factor معامل النتح
النسبة بين كمية بخار الماء التى ينتحها المحصول وكمية المياه التى يمتصها .

التربة المنقولة
transportal soil = secondary soil
تربة انتقلت من موقع تكونها إلى موقع آخر بفعل العوامل الجوية .

transportation capacity سعة النقل
قدرة التيار على نقل المواد معبراً عنها بكفاءتها .

transportation competency كفاءة النقل
قدرة التيار على نقل المواد معبراً عنها بأبعاد الجسيمات .

transverse dike = bankhead الرأس
(انظر : *bankhead*)

trapezoidal notch الثلمة شبه المنحرفة
فتحة فى مسقط على شكل شبه منحرف لتمرير التصريف للخلف دون عائق .

trash rack = rack شبكة النفاية
حائل يتكون من قضبان متوازية لتصيد الحتات العائم .

trench drain خندق الصرف
مصرف ينشأ فى أساسات السد لاعتراض طريق المياه المتسربة ، فإذا أنشىء خلف قاطع مباشرة قام بتخفيف أى ضغط يظهر بسبب النقص المحتمل فى فعالية القاطع .

حفارة خنادق (مخندقة)
trench excavator = trencher = ditcher = trenching machine
آلة ذاتية الحركة تستعمل لحفر الخنادق والمصارف والقنوات الصغيرة وهى تسير على حصيرة فولاذية

trestle bridge الجسر ذو الحوامل
جسر يرتكز على أبراج أو حوامل من الخشب أو الصلب .

trestle flume مسيل محمول
مسيل مقام على حوامل متشابكة من الخرسانة المسلحة أو الخشب أو الحديد .

ثقب السبر
trial hole = test hole
(انظر : *test hole*)

العتبة الخلفية المثلثة = العتبة الحارفة
triangular end sill = deflector
(انظر : *deflector*)

الهدّار المثلث
triangular weir = V-notch weir
هدار قياس ذو ثلمة متقلصة وحادة العتبة يكوّن جانباها زاوية رأسها لأسفل ، ويمثل رأس الزاوية عتبة الهدار .

بدّالة صندوقية **trough aqueduct**
عبّارة من المبانى أو الخرسانة أو الخشب أو المعدن يكون مقطعها العرضى عادة مربعاً أو مستطيلا وتربطها بمجرى الترعة حوائط على شكل أجنحة .

الجسر الجمالونى **truss bridge**
جسر تحمل أرضيته عوارض شبكية من الصلب المبرشم أو الملحوم .

السد المثبت بالدعامات الجمالونية
truss buttress dam
نوع من السدود ذات الدعامات ، تحل فيه جمالونات الخرسانة المسلحة محل الدعامات الكتلية المصمتة .

التحات الدرنى **tuberculation**
حالة تنشأ فوق السطوح الداخلية لخطوط الأنابيب بسبب وجود مواد حاته فى المياه الجارية فى الأنبوب ، وتؤدى إلى تكون نتوءات صغيرة على جدران الأنبوب تأخذ شكلا نصف كروى تقريبا ، ومن ثم تزداد المقاومة بالاحتكاك .

البئر الأنبوبية **tube well = tubular well**
بئر اسطوانية ذات قطر صغير تشتمل على أنابيب تدق فى الأرض لسحب المياه الجوفية من طبقة أو أكثر من الطبقات الحاملة للمياه .

بوابة قلابة **tumble gate**
بوابة تدور على محور أفقى مثبت بحفرة بفرش الفتحة ، تميل قليلا إلى الأمام عند رفعها وتصل إلى مستوى الفرش عند خفضها وتستخدم غالباً فى الأهوسة .

حوض التخميد
tumble way = stilling basin
(انظر : *stilling basin*)

النفق **tunnel**
ممر ينشأ ليخترق المرتفعات أو الجبال ويكون مفتوحا من طرفيه لتمرير طريق أو خط حديدى أو ترعة أو مصرف أو غير ذلك .

باب النفق **tunnel portal**
منشأ مقام عند مدخل النفق أو مخرجه .

تحاويل بابى النفق
tunnel portal transitions
إنشاءات للمواءمة بين قطاعى القناة المكشوفة والنفق عند المدخل والمخرج .

العكر **turbidity**
(أ) حالة السائل حين تعلق به مواد دقيقة مرئية لا تشاهد جسيماتها بالعين المجردة ، ولكنها تمنع مرور الضوء من خلال السائل .
(ب) تحديد تلك الحالة عن طريق قياس اعتراض العكر لأشعة الضوء فى عينة من المياه مع المقارنة بعينات قياسية ذات عكر معروف .

تيارات العكر turbidity currents

نوع من تيارات الكثافة التى تتعلق فيها المواد الرسوبية بالمياه المتدفقة كما يصاحبها عادة رسوب المواد فى الخزان .

عنفة مغلفة (توربينة مغلفة)
turbine, cased

(انظر : *cased turbine*)

المضخة توربينية الغلاف turbine pump

مضخة نابذة تستعمل فيها الأجنحة الثابتة لتحويل جزء من طاقة حركة المياه إلى طاقة ضغط عند خروجها من الدفاعة المروحية .

عنفة مائية (توربينة مائية)
turbine, water

(انظر : *water turbine*)

التدفق الدوامى
turbulent flow = sinuous flow = tortuous flow

ذلك النوع من التدفق الذى يتحرك فيه أى جسم فى أى اتجاه بالنسبة لأى جسم آخر والذى يكون فيه فقد الضغط متناسبا تقريبا مع مربع السرعة .

السرعة الاضطرابية turbulent velocity

السرعة التى يصبح فوقها التصريف فى مجرى معين اضطرابيا دائما ، والتى قد يكون تحتها التصريف اضطرابيا أوانسيابيا وفق الظروف .

عقد تسليم مفتاح
turn-key contract = package job contract

(انظر : *package job contract*)

هويس مزدوج twin lock = double lock

هويس ذو حوضين متجاورين متوازيين يفصل بينهما جدار مشترك .

دالية مزدوجة
two - bucket lift = circular mothe

نبيطة لرفع الماء يستخدم فيها دلوان يتبادلان الصعود والهبوط والملء والتفريغ وهما مربوطان بسلسلة تمر فوق بكرة تتصل بمحور أفقى تحركة ماشية تسير فى مسار دائرى .

U

نهاية الاحتمال
ultimate bearing capacity

متوسط الحمل على وحدة المساحة اللازم لإحداث تصدع فى كتلة التربة المرتكز عليها .

الذبول النهائى (للنبات)
ultimate wilting

الحد الأدنى لمدى الذبول .

حوض مياه جوفية
underground water basin

مياه جوفية تحت رقعة من وادٍ أو سهل أو

هضبة جعلت منها الظروف الجيولوجية والهيدرولوجية وحدة يمكن الانتفاع بها وتطويرها تطويرا نافعا .

التقوض **undermining = undercutting**

اجتراف بفعل المياه يحدث عند قاعدة المنشأ الهيدرولى ، أو فى جزئه الأسفل .

التدفق السفلى

under-shot run = orifice run

(انظر : *orifice run*)

قنطرة التصريف السفلى

undershot type regulator

القنطرة التى يمر من تحت بوابة فتحتها التصريف من الترعة المغذية إلى الترعة المتفرعة منها .

ساقية هدير **undershot water wheel**

ساقية لها ريش منحنية مثبتة فى حافتها الخارجية وتدور بمرور الماء تحتها ودفعه للريش .

ممرات الحتات

undersluices = scouring sluices

الجزء ذو العتبة المنخفضة من الهدار أو القنطرة الذى ينشأ لتمرير حتات النهر .

العينة المطابقة للطبيعة

undisturbed sample

عينة للتربة المأخوذة بالوسائل التى تقلل من أسباب اختلالها .

التنمية الشاملة لحوض النهر

unified river basin development

تطوير حوض نهر تطويراً يشمل مجالات أخرى بالإضافة إلى الرى والزراعة كإقامة مصانع أو مراكز تجارية أو استغلال الثروة المعدنية وغيرها .

المجرى المنتظم **uniform channel**

مجرى لا يتغير مقطعه المستعرض على طول امتداده ويكون تخطيطه مستقيما وانحداره ثابتا .

التدفق المنتظم **uniform flow**

يكون تدفق السائل فى القناة المكشوفة منتظما إذا ظلت عناصر التدفق ثابتة من مقطع إلى مقطع كعمق السائل ومساحة مقطعه المستعرض وسرعته وانحداره الهيدرولى ، وفى هذه الحالة يكون خط سطح السائل موازيا للقاع .

التربة المتجانسة **uniform soil**

التربة التى تكون كل طبقة فيها من مقاس واحد من الحبيبات .

معامل الانتظام **uniformity coefficient**

تعبير عددى يستخدم للدلالة على درجة انتظام توزيع الرى بالرش ويستعمل للمقارنة بين الأنواع المختلفة من الرشاشات .

وزن الوحدة المجففة

unit dry weight = dry unit weight

(انظر : *dry unit weight*)

وحدات المشروع **units of project**

تقسيم المشروع إلى فصول تندرج تحت كل منها مجموعة من الأعمال تيسيراً لإعداد المقايسات والرقابة المالية والدراسات الإحصائية.

عقد سعر الوحدة **unit price contract**

عقد يحسب فيه أجر العمل على أساس حصر الكميات التى تم تنفيذها فعلا على حسب البنود النوعية التى شملها العقد ، وكذلك على أساس المواد التى استحضرها المقاول للمشروع واستخدمها فيه ، ومن ثم تضرب كل كمية فى سعر الوحدة الذى سجله المقاول فى عطائه .

التربة غير المشبعة **unsaturated soil**

التربة التى تكون مسامها ممتلئة بالهواء ، وتكون الرطوبة فيها محتجزة فى شكل أغشية رقيقة جداً .

مقطع التحكم المتغير
unstable control=shifting control

(انظر : *shifting control*)

التقبب **upheaval**

ارتفاع تراب ردم أو منشأ هيدرولى صغير بسبب تحرك أرضى ، أو بفعل الصقيع ، أو لأسباب أخرى .

الأرض المرتفعة **upland**

أرض عالية بالمقارنة بالأراضى المحيطة بالنهر . ويطلق المصطلح أيضا على المنطقة الشاملة لمثل هذه الأرض .

الضغط لأعلى **uplift**

الضغط المتجه من أسفل إلى أعلى ، من داخل مسام جسم (ضغط الفرجات) أو من تحت قاعدة المنشأ .

الحقن المتصاعد **upstage grouting**

عمل ثقوب إلى العمق النهائى ثم حقن الطبقة السفلى ثم رفع أنابيب الحقن إلى طبقة أعلى وحقن هذه الطبقة وتكرار هذه العملية على هذا المنوال حتى يصل الحقن إلى الطبقة العليا .

V

مضخة التفريغ **vacuum pump**

(أ) مضخة تحدث تخلخلا جزئيا فى حيز مغلق .

(ب) مضخة يدفع فيها الماء إلى أعلى من خلال أنبوب بتأثير الفرق بين ضغط الجو وضغط التخلخل الجزئى .

(ج) ضفاطة للهواء تركب على مكثفات البخار لزيادة التخلخل فيها .

مجمل التبخر والنتح فى الوادى
valley consumptive use

كمية المياه الشاملة للنتح والتبخر فى واد يسوده نمو نباتى من أى نوع سواء كان محصولا زراعيا أو نباتا فطريا ، إضافة إلى التبخر من الأرض العارية ومن سطح المياه .

التدفق غير المنتظم
varied flow = non uniform flow

(انظر : *non-uniform flow*)

vehicle **محمل للدهان**

سائل له قدرة على إحتواء القواعد والأصباغ والاحتفاظ بها عالقة فيه ، ومن طبيعته أن يجف ويساعد على بسط الدهان فى طبقات رقيقة ومنتظمة .

velocity gradient **تدرج السرعة**

المنحنى الذى يبين تغير السرعة عبر مقطع عرضى .

velocity head **طاقة الحركة**

أ ـ مسافة السقوط الذى ينبغى أن يجتازه جسم ساقطا سقوطا حرا بقوة الجاذبية الأرضية لكى يكتسب السرعة التى يتحرك بها .

٢ ـ الارتفاع الرأسى النظرى الذى يمكن أن يصل إليه سائل بسبب طاقة حركته ويساوى مربع السرعة مقسوما على ضعف عجلة الجاذبية الأرضية .

velocity, mean **السرعة المتوسطة**

(انظر : *mean velocity*)

velocity of approach **سرعة الاقتراب**

متوسط السرعة فى مجرى أمام العمل الصناعى مباشرة .

velocity of retreat **سرعة الإبتعاد**

متوسط سرعة المياه خلف المنشأ الهيدرولى مباشرة .

العائمة القضيب
velocity rod = rod float

(انظر : *rod float*)

vena contracta **خصر النافورة**

المقطع العرضى الأكثر تقلصا لنافورة أو سمك مائى بعد موقع الفوهة أو الثلمة التى ينطلق منها الماء .

Venturi flume **المسيل « الفنتورى »**

مسيل مكشوف لقياس التدفق يشتمل على عنق متقلص يترتب عليه سقوط فى خط الانحدار الهيدرولى وينسب إلى العالم الإيطالى « فنتورى » .

المضخة النابذة الرأسية
vertical centrifugal pump

مضخة نابذة يكون عمود إدارتها رأسيا .

الصرف الرأسى (الشاقولى)
vertical drainage

خفض مستوى الماء الأرضى بضخ المياه من آبار تحفر فى الأرض لهذا الغرض . وقد يستعمل الماء المرفوع للرى إذا صلح لذلك.

صورة فوتغرافية رأسية
vertical photograph
صورة فوتغرافية رأسية التقطت وآلة التصوير في وضع رأسي .

القطع الرأسي (لسد عقدي)
vertical section = cantilever section
(انظر : *cantilever section*)

منحنى التوزيع الرأسي للسرعة
vertical velocity curve
منحنى يبين العلاقة بين العمق والسرعة على امتداد خط رأسي في مقطع معين بمجرى مياه .

توزيع السرعة الرأسي
vertical velocity distribution
العلاقة بين العمق والسرعة على طول خط رأسي في مجرى مياه ويعبر عنها بالرسم البياني للأرصاد .

vibrated concrete **خرسانة مهزوزة**
الخرسانة التي تدك عند صبها بهزاز ميكانيكي .

viscosity **اللزوجة**
مقاومة حركة الانزلاق النسبي بين جسيمات المائع . وسببها قوة التماسك بين هذه الجسيمات .

الهدار المثلث
V-notch weir = triangular weir
(انظر : *triangular weir*)

الفرجات
void = interstice (in a rock or soil)
(انظر : *interstice*)

void ratio **نسبة الفجوات**
نسبة الحيز المسامي إلى حجم الجسيمات في عينة من التربة .

تسعيرة حجم الماء
volumetric water rate
سعر لوحدة حجم الماء المنتفع به .

volutes **الأجنحة الموجهة**
أجنحة منحنية مثبتة إما على السطح الداخلي المائل لقمع المثعب وإما خارج أنبوبة رأسية بالقرب من قمتها لاستحثاث حركة حلزونية في المياه الداخلة فيها .

volute pump **المضخة حلزونية الغلاف**
مضخة نابذة غلافها مصنوع على شكل حلزون لمساعدة التحول الجزئي لطاقة حركة المياه إلى طاقة ضغط عند خروجها من الدفاعة المروحية .

W

وادى السيل
wadi = wady = quady
يطلق على الأخدود المائى أو واديه ويكون جافاً فى غير موسم الأمطار .

البربخ الطولى
wall culvert = longitudinal culvert
(انظر : *longitudinal culvert*)

wall ports **فوهات الجدار**
فتحات فى الجدران الجانبية لحوض الهويس لإدخال المياه فيه أو أخراجها منه من خلال برابخ الجدران .

walkway **الممشى**
طريق مرور المشاة .

warp **الإنعطاف**
الاتساع التدريجى يجرى بسبب التغير المنتظم فى ميلى جانبيه .

wash load **حمولة الاجتراف**
كمية المواد العالقة بالمياه التى يرجع أصلها إلى حت المياه للمنحدرات بمنطقة مستجمع الأمطار ، وتكون عادة من جسيمات ذات حجم صغير جدا كالطين والغرين .

wasteway **قناة الفائض**
قناة لحمل المياه الفائضة أو الزائدة على حاجة الرى .

water account **الحساب المائى**
حساب يعمل لتوزيع كميات المياه بين الترع المترابطة أو بين العناصر المختلفة لشبكة من الترع .

كفاية استعمال المياه
water application efficiency
كمية مياه الرى المختزنة فى منطقة الجذور بالتربة والتى يمتص النبات منها حاجته لنموه منسوبة إلى كمية المياه الموزعة على الحقل .

تسعيرة المياه
water assessement = water rate = water charge
(انظر : *water rate*)

خفير الرى
water bailiff = ditchrider
(انظر : *ditchrider*)

water conservation **المحافظة على المياه**
تنمية الموارد المائية واستخدامها الاستخدام الأمثل فنيا واقتصاديا .

الرسم البيانى لاستهلاك المياه

water consumption diagram

رسم يبين — على مدار العام — كمية المياه الداخلة فى الترعة يوميا ، والتصريفات المقررة لها ، وكمية المطر المنصرف إلى الترعة ، وتواريخ البطالة فى الترعة ، وكميات المياه المتسربة منها ، والمتوسط الشهرى المحسوب لإيزاد الترعة

تلوث الماء

water contamination = water pollution

(انظر : *water pollution*)

خريطة ضبط المياه (المخزونة)

water control chart

الرسم البيانى الذى يمثل كمية المخزون من المياه ، والمناسيب ، والتصريفات عند المحطات الرئيسية بحوض خزان أو مجموعة خزانات .

كفاية التوصيل

water conveyance efficiency = channel efficiency

النسبة بين كمية المياه الموزعة، وكمية المياه المطلقة فى ترعة أو أى منشأ توصيل آخر .

قنوات الفتحات **water courses**

قنوات صغيرة أو مسايل أو خطوط أنابيب تستمد مياه الرى من الفتحات وتنقلها إلى المساقى ، أو إلى الحقول مباشرة فى حالات استثنائية .

الوسادة المائية

water cushion = stilling pool

بركة مصممة لاستقبال تصادم المياه المندفعة من فوق سد أو مسقط أو مفيض .

المياه الساكنة **water, dead**

(انظر : *dead water*)

العمق المكافىء للرطوبة

water-depth ratio

ما تحتويه التربة من الرطوبة معبراً عنه بالعمق المكافىء من المياه الحرة فى وحدة عمق التربة .

المقنن المائى **water duty**

كمية المياه اللازمة لرى مساحة معينة بغرض إنضاج محصولها منسوبة إلى تلك المساحة ويربط المقنن بمدة أساسية وبمكان القياس .

المكافىء المائى للثلج

water-equivalent of snow

ارتفاع المياه الناتجة عن ذوبان الغطاء الثلجى فوق منطقة معينة .

طرق المياه **water hammer**

ظاهرة تذبذب ضغط المياه فى المجرى المغلق نتيجة كبح تدفقها فينشأ عنه موجة ضغط تزيد كثيرا على الضغط الإستاتى العادى .

الريات **waterings = irrigations**

(انظر : *irrigations*)

اختبار امتصاص الماء

water-intake test

اختبار يجرى فى الحقل لكشف مدى وجود الفجوات والشقوق فى الأساسات ، وذلك بمراقبة مدى ضياع الماء فى حفرة اختبار تحت ضغوط مختلفة .

المخطط البيانى لمناسيب المياه
water level diagram
خريطة تشمل المقاطع الطولية للترعة الرئيسية والترعة الفرعية الآخذة منها ، حيث ترسم انحداراتها بمقياس رسم مكبر .

مسجل المناسيب
water level recorder = water - stage recorder
(انظر : *water-stage recorder*)

water-logged land **أرض غمقة**
أرض ارتفع فيها مستوى الماء الأرضى حتى اقترب من سطحها وضعف انتاجها من المحاصيل بسبب هذه العلة .

water logging **التشبع بالمياه**
ارتفاع مستوى المياه الجوفية حتى تبلغ سطح التربة أو تقرب منه ، فيترتب على ذلك نقص كبير فى غلة التربة عن إنتاجها العادى .

waterman = ditchrider **خفير الرى**
(انظر : *ditchrider*)

water mill **الطاحونة المائية**
طاحونة تعمل مكنتها بقوة سقوط المياه .

مياه التشرب
water of imbibition
= imbibition moisture
(انظر : *imbibition moisture*)

الفاصل الحوضى أو المفرق الحوضى
water parting = divide
قمة أو حد يفصل مابين مستجمعين متتاخمين.

تلوث الماء
water pollution = water contamination
وجود مواد غريبة بالماء بكميات تؤثر فى صلاحه للاستعمال للأغراض المنزلية أو الصناعية أو الزراعية .

تسعير المياه = تسعيرة الرى
water rate = water charge = irrigation rate = water assessment
ما يدفعه المنتفع مقابل إمداده بالماء للرى أو لأغراض أخرى .

الصرف الضابط للمياه
water regulation drainage
صرف مغطى وظيفته الأساسية تنظيم التوازن الحرارى والهوائى للتربة على حسب احتياجات النبات .

water requirements **الاحتياجات المائية**
تطلق على كمية المياه على اختلاف مصادرها (التى يحتاج إليها الحقل فى مدة معينة تحت ظروفه السائدة بما يكفل نمو النباتات وتمام نضجها) . وتشمل كمية التبخر وغيرها مما يتعذر تحاشيه اقتصاديا ، كما أنها تطلق على ما يحتاج إليه الاستهلاك الموسمى من الرى مضافا إليه الضائع بالتخلل الذى يتعذر تجنبه ويعبر عنها عادة بوحدات ارتفاع المياه فى الحقل أو وحدات حجمها لكل وحدة من مساحة الحقل .

حوض الإدخار
water saving chamber = thrift basin chamber
(انظر : *thrift basin chamber*)

ترعة الحيد
watershed canal = ridge canal
(انظر : *ridge canal*)

تقدير الموارد المائية
water sources appraisal
تقدير كميات المياه السطحية والجوفية فى حوض نهر أو فى إقليم على ضوء المعطيات أو الحسابات المتاحة لإمكان وضع أسس التحكم فى هذه المياه والإفادة منها .

مسح الموارد المائية
water sources survey
جمع البيانات الأساسية من الأرصاد والدراسات الحقلية والمشاهدات واتباع الطرق الفنية لإعداد المعطيات الأساسية لتقدير كميات المياه فى حوض نهر أو فى اقليم .

نشر المياه **water spreading**
(أ) عملية تحويل مياه الأنهار — عادة فى مراحل فيضانها — عن طريق حملها إلى أرض ماصة للمياه لكى تخترق المياه التربة حتى مستوى المياه الجوفية للاحتفاظ بها كمخزون جوفى .
(ب) تزويد الأراضى صناعياً بالمياه لإعادة شحن الخزان الجوفى لتعويض ما استنفد منه بالضخ أو غيره
(جـ) الرى المفرط أو تزويد الأراضى الزراعية فى غير موسم زراعتها بمياه فائضة ترشح فى الأراضى على مستوى المياه الجوفية .

مسجل المناسيب
water-stage recorder = water-level recorder
جهاز يرسم خطا بيانيا لتغيرات منسوب سطح المياه مع الزمن .

معايير صلاحية المياه **water standards**
تعاريف متفق عليها لصلاحية المياه ، تؤخذ أساسا لضبط استخداماتها المختلفة .

تحليل الموارد المائية
water supply analysis
تحليل المعطيات الهيدرولوجية (المياهية) ومعطيات الأرصاد الجوية لحوض نهر لتحديد حصيلة تصريفاته ، لتكون مشروعات التنمية فى حوض النهر مبنية على أساس سليم من التخطيط والتصميم والتشغيل .

مستوى المياه الجوفية **water table**
السطح الأعلى لمنطقة تشبع لا تكون فيها المياه الجوفية محصورة بتكوين فوق غير منفذ .

عنفة مائية (توربينة مائية)
water turbine
محرك دوار ، يستمد حركته من المياه الواقعة تحت ضغط ويستخدم غالبا فى إدارة المولد الكهربائى .

كفاية الرية water use efficiency

نسبة كمية المياه التي يكون استهلاكها نافعا للنبات ، إلى كميتها المعطاة .

الحشائش المائية

water weeds = aquatic weeds

(انظر : *aquatic weeds*)

العجلة المائية water wheel

أداة على شكل عجلة تركب فى مجرى رى لرفع المياه ، تدور العجلة بتأثير تدفق المياه فى المجرى

السنة المائية (السنة الهيدرولوجية)

water year

مدة اثنى عشر شهرا تكوّن دورة سنوية كاملة لتدفق مياه المجرى النهرى وتختار لتمثيل معطيات تدفق المياه فى ذلك المجرى .

جهاز توليد الأمواج

wave making apparatus

جهاز لتوليد موجات من الماء محددة السعة والدورة ، ويستعمل فى التجارب على نماذج .

التجوية (أثر العوامل الجوية)

weathering

(١) العمليات الجيولوجية الناجمة عن الفعل الفيزيقى والكيميائى للعناصر الجوية فى الصخور على سطح القشرة الأرضية أو بالقرب منه ، بسبب انحلال هذه الصخور ، ونقلها فى بعض الحالات إلى أماكن أخرى بفعل الرياح أو الماء .

(ب) فعل العناصر الجوية فى تغيير اللون أو التركيب أو الشكل .

منطقة التأثير الجوى weathering, zone of

(انظر : *zone of weathering*)

الحشائش الضارة weeds

نبات مؤذ وغير مرغوب فيه ، أو نبات ينمو دون فائدة وفى غير موضعه من بيئة معينة

مكافحة الحشائش الضارة weed control

كل وسيلة أو إجراء لمنع نمو الحشائش ، أو لإيقاف نموها مدة معينة .

قصابة العشب weed cutter

آلة تجر ، أو تدفع أو تركب على زورق ، لها شفرات متحركة يقضب بها العشب .

زورق قضب العشب

weed-cutting launch

زورق آلى مجهز بشفرات قاطعة لإزالة العشب من مجارى الرى والصرف .

خطاف الأعشاب weed-hook

خوصة من الحديد يكون طرفها الأسفل متشعبا ولها مقبض خشبى فى الطرف الآخر ، وتستخدم فى اقتلاع جذور الأعشاب ورفعها وإزالتها .

شبكة العشب weed screen

شبكة معدنية توضع رأسية أو مائلة معترضة المجرى لتحجز أمامها العشب العائم أو المقطوع .

مبيد العشب weedicide = herbicide

مركب كيميائى سائل أومسحوق يقضى على الأعشاب غير المرغوب فيها

اجتثاث الحشـــائش weeding

الاستئصال الكامل للحشائش الضارة من الأراضى المزروعة ، أو من قنوات توصيل المياه أو منشآت احتجازها .

ثقوب التنزيف (التخفيف) weep holes

فتحات بالجدار الساند أو بالفرشة أو التكسية أو الأساسات . . . الخ ، لصرف المياه و تقليل الضغوط .

الطول الوزنى للزحف
weighted creep length

مسافة الزحف المحسوبة بناءً على الاعتبارات العملية على أساس الاختلاف الوزنى بين الزحف الرأسى والزحف الأفقى .

الهـــدّار weir

١ — حاجز بعرض المجرى لتوجيه جزء من مياه المجرى أو توجيهها كلها إلى الترعة ، وقد يساعد عرضاً على تخزين المياه فى حالات الطوارىء .

٢ — حاجز بالمجرى للتحكم فى منسوب المياه .

٣ — فتحة فى الجزء العلوى من السد أو الضفة الترابية لتصريف المياه الزائدة .

٤ — معبر جانبى تمر المياه فوقه بغرض قياس تصريفها .

الهدّار المصمت weir, closed

(انظر : *closed weir*)

الهدّار المتقلص weir, contracted

(انظر : *contracted weir*)

الهدّار المقوس weir, curved

(انظر : *curved weir*)

الهدّار المغمور weir, drowned

(انظر : *submerged weir*)

الهدّار الحـــر
weir, free (free overfall)

(انظر : *free weir*)

العلو امام الهدّار weir head

= العلو الشامل امام الهدّار

١ — الارتفاع الرأسى فوق عتبة الهدار أو رأس الهدار ذى الثلمة المثلثة حتى سطح المياه أمام الهدار دون أن يشمل علوالسرعة الناشىء عن سرعة الاقتراب .

٢ — علو طاقة المياه فوق عتبة الهدار ، شاملا لعلو السرعة الناشىء عن سرعة الاقتراب .

الهدّار المائل الضيق العتبة
weir, narrow-crested inclined
(*narrow-crested inclined weir* : انظر)

الهدّار المثلم = هدّار القياس
weir, notched
(*notched weir* : انظر)

weir, oblique **الهدّار المتخالف**
(*oblique weir* : انظر)

weir, ogee **الهدّار المنعكس المنحنيين**
(*ogee weir* : انظر)

weir, open **الهدّار المفتوح**
(*open weir* : انظر)

weir, parabolic **الهدّار المكافىء المقطع**
(*parabolic weir* : انظر)

weir, permeable **الهدّار المنفذ**
(*permeable weir* . انظر)

weir, piles **هدّار الخوازيق**
(*piles weir* : انظر)

weir, portable **الهدّار المتنقل**
(*portable weir* : انظر)

weir, rectangular **الهدّار المستطيل**
(*rectangular weir* : انظر)

الهدّار حاد العتبة
weir, sharp-crested thin plate
(*sharp-crested weir* : انظر)

weir, siphon **الهدّار الثعبى (السيفونى)**
(*siphon weir* : انظر)

weir, skew **الهدّار المتخالف**
(*skew weir* : انظر)

weir, submerged **الهدّار المغمور**
(*submerged weir* : انظر)

weir, suppressed **الهدّار غير المتقلص**
(*suppressed weir* : انظر)

الهدّار التناسبى
weir with linear flow characteristics = proportional weir
هدار يتناسب تصريفه طردياً مع علو المياه فوق عتبته .

well, capacity of a **سعة البئر**
(*capacity of a well* : انظر)

well, cased **البئر المغلفة**
(*cased well* : انظر)

well casing **قميص البئر**
(ا) الحفر الأنبوبى أو الجهاز المستعمل فى حفر البئر
(ب) التبطين الأنبوبى للبئر

well, confined-water **البئر المحصورة**
(*confined-water well* : انظر)

well fall = cylinder fall **السقط البئرى**

مسقط تهبط فيه المياه فى بئر بعد تركها عتبته . ثم تخرج المياه من جوانب البئر قرب قاعها بعد أن تتبدد طاقتها فى داخلها .

well, float (gauge) **بئر المناسيب**

(انظر : *gauge well*)

well foundations **الأساسات البئرية**

أساسات تنشأ تحت الدعامات والأكتاف وتتكون من أسطوانات (أو صناديق) مغلقة ، جدرانها من الحجارة أو الخرسانة ، وتغوص حتى العمق المطلوب ، وقد يملأ تجويفها بالرمل أو الحصى أو الخرسانة ، أو يترك فارغاً .

well interference **تداخل الآبار**

تأثر تصريف منحنيات هبوط بئر ضخ معينة بآبار الضخ المجاورة .

well, lined **البئر المبطنة (الطوّى)**

(انظر : *lined well*)

well log **سجل البئر**

تدوين للتكوين الجيولوجى الذى يظهر فى أثناء تقدم العمل فى ثقب بئر .

العلو المفقود فى بئر

well-losses = lost heads

(انظر : *lost heads*)

well, natural **البئر الطبيعية**

(انظر : *natural well*)

well, observation **بئر الرصد**

(انظر : *observation well*)

well, open **البئر المفتوحة**

(انظر : *open well*)

well, percolation **البئر العادية**

(انظر : *percolation well*)

ركائز البئر

well point = drive point = sand point

الجزء الأسفل من بئر صغيرة القطر ، ويتكون عادة من طرف فولاذى مدبب ومصفاة وأنبوبة قصيرة .

well point pump **مضخة البئر المرتكزة**

مضخة طاردة عادة تسمح بدخول كميات غير قليلة من الهواء ، تستعمل فى نزح الماء الجوفى لتجفيف مواقع الحفر .

well point system **شبكة الآبار المرتكزة**

مجموعة من الآبار ذوات الركائز تدق فى موقع أساس منشأ ما لتجفيف هذا الموقع وذلك بتجميع مياه هذه الآبار وضخها .

well, recharge **بئر الشحن**

(انظر : *recharge well*)

بئر المناسيب well, recorder (stilling)

(انظر : *gauge well*)

بئر التخفيف well, relief

(انظر : *relief well*)

البئر الضحلة well, shallow

(انظر : *shallow well*)

البئر الأنبوبية well, tubular

(انظر : *tubular well*)

السنة الرطبة wet year

السنة التي يزيد فيها التساقط أو التصريف النهرى أو الظواهر الأخرى عن مقاديرها فى السنة العادية .

وزن الوحدة المبتلة

wet unit weight = mass unit weight

وزن الحجم الكلى لوحدة كتلة التربة من جوامد وماء دون النظر إلى درجة تشبعها .

المحيط المغمور wetted perimeter

طول خط التماثل بين المياه الجارية والقناة أو الترعة التى تحتويها ، مقيسا فى المستوى المتعامد مع اتجاه التدفق .

الدوّامة الكبيرة whirlpool

دوامة ذات قطر كبير وسرعة شديدة ، كالدوامة التى يحدثها التيار الرئيس فى نهر كبير حين يجرى عابراً نهاية عائق صناعى فى النهر بزاوية قائمة تقريبا .

مدى الذبول للنبات wilting range

مدى درجات رطوبة التربة من بدء الذبول الدائم حتى منتهاه .

مصد الرياح windbreak = shelter belt

١ ـ حاجز من الأشجار أو الشجيرات أو سياج من أية مادة يقام لتخفيض سرعة الرياح قرب سطح الأرض ولتقليل جرف التربة وإضعاف قوة الريح على حملها .

٢ ـ حاجز من أشجار تزرع على ضفاف الخزانات للحد من سرعة الرياح فوق سطح مياهها فيقل التبخر منها .

النفق الهوائى wind tunnel

ممر على شكل نفق يسلط فيه الهواء بسرعة معينة لمعرفة فعل ضغط الرياح على المنشآت .

حوائط الدعم الجانبية (الأسلحة)

wing walls

حوائط تربط كتفى المنشأ بالسد الترابى أو بالضفتين لإطالة مسار تخلل المياه حول نهاية المنشأ أو لتحسين ظروف التدفق أمام المقطع المتحكم وخلفه .

سلك القياس wire, pendant

(انظر : *pendant wire*)

عوامل القابلية للتشكيل

workability agents

مواد تضاف إلى مكونات الخرسانة لتزيد قابليتها للتشكيل عندما يكون الخليط خشناً لسوء تدرج الحصى .

الحديد المطاوع wrought iron

حديد قابل للطرق ينتج من تجميع حبيبات الحديد النقى وتسويطها مع حبيبات دقيقة من خبث سليكات الحديد ليسهل طرقها .

Y

النهر الناشيء young river

النهر الناشط فى حت مجراه .

Z

منطقة التهوية zone, aeration

(انظر : aeration zone)

السد الترابى المركب

zoned earth dam=composite earth dam

(انظر : composite earth dam)

منطقة التشبع zone of saturation

جزء من اليابسة تكون فيه فرجات التربة المنفذة ممتلئة كلها بالمياه الواقعة تحت ضغط المياه الساكنة (ضغط هدروستاتى) يفوق الضغط الجوى . وهو جزء اليابسة الذى يمد العيون والآبار بالمياه ويحتوى على المياه الجوفية .

منطقة التأثير الجوى zone of weathering

الطبقة الخارجية من القشرة الأرضية الشاملة لاسطح المكشوف والجزء المعرض لعوامل التلف بالتأثير الجوى وبفعل المطر والدقيع والأكسدة بسبب المسامية والتشقق .

صمامات المناطق

zoning valves = control valves

صمامات توضع على الخطوط الفرعية الطويلة لإغلاق بعض أجزاء الشبكة للإصلاح أو للتغيير دون منع وصول الماء إلى سائر الأرض .



طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

مصطفى حسن على
رئيس مجلس الادارة

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٨٤/٣٦٥

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ١٩٨٣/٥٣٦٠-٣٠٠٠


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)



